

## Alterações climáticas e resiliência económica

Fátima Azevedo<sup>1</sup>

### Os riscos económicos associados ao clima

As alterações climáticas comportam riscos muito significativos para o desenvolvimento de longo prazo dos países. Efeitos como secas, vagas de calor, cheias e inundações estão já a provocar danos que, não raras vezes, revertem ganhos de desenvolvimento conquistados nas últimas décadas. Os efeitos das alterações climáticas têm implicações críticas na evolução da pobreza, da segurança alimentar, saúde, produtividade e qualidade de vida, pelo que urge uma agenda de transformação económica que permita satisfazer as metas do Acordo de Paris no horizonte 2030 e potenciar a ambição para alcançar a neutralidade carbónica em meados do século.

Entre 1999 e 2018, ocorreram mais de 12 000 eventos climáticos extremos em todo o mundo, ditando cerca de 495 mil mortes e perdas económicas equivalentes a cerca de 3,54 mil biliões de dólares<sup>2</sup>. Se a corrente pandemia vem evidenciando como um choque desta magnitude aumenta rapidamente o risco de pobreza e de vulnerabilidade das sociedades; a médio e longo prazo, as alterações climáticas podem causar dificuldades muito piores, pelo que são determinantes os investimentos em mitigação e adaptação.

O último Global Risks Report 2021<sup>3</sup> volta a enfatizar como os riscos ambientais, nomeadamente os eventos extremos e o fracasso da ação climática, são os que apresentam maior probabilidade nos próximos dez anos. E, no que respeita ao impacto, as doenças infecciosas e as falhas nas ações climáticas são os maiores riscos no horizonte 2030.

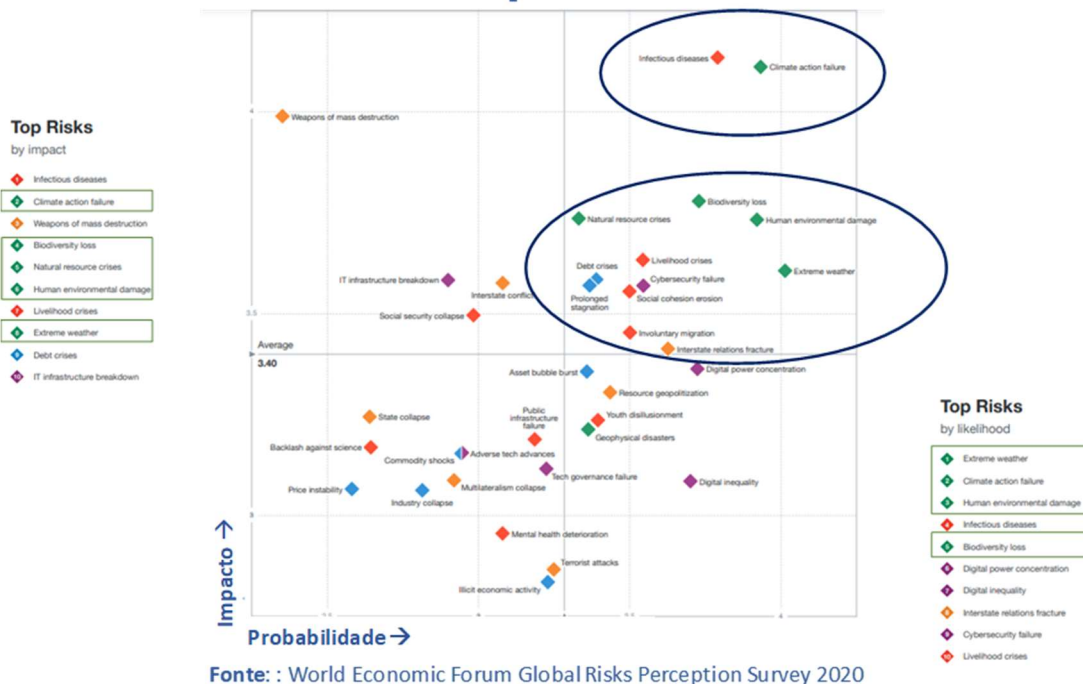
---

<sup>1</sup> GPEARI-MF. As opiniões expressas no destaque são de responsabilidade da autora e podem não coincidir com as da instituição. Todos os erros e omissões são de responsabilidade da autora.

<sup>2</sup> Eckstein et al (2019) Global Climate Risk 2020 - Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018 ([https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020\\_16.pdf](https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020_16.pdf) )

<sup>3</sup> [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2021.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf)

## Probabilidade e Impacto de Riscos Globais



Descarbonizar a economia global envolve muito mais do que a ambição da 1.ª fase das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), que limitariam o aquecimento a 2,7–3,7°C. Até 2030 são necessárias mudanças fundamentais, bem como garantir que as estratégias de longo prazo são consistentes com os objetivos climáticos.

De acordo com o último relatório do Painel Inter-Governamental para as Alterações Climáticas<sup>4</sup>, estas pressionarão os equilíbrios de ecossistemas, economias e sociedades. As temperaturas vão aumentar de forma assimétrica, os padrões de precipitação serão afetados e haverá maior frequência e intensidade de eventos extremos – ciclones tropicais e aumento do nível do mar e tempestades poderão tornar vastas áreas costeiras inabitáveis. Extinções e migrações de espécies vegetais e animais, bem como mudanças na dinâmica de doenças e pragas, penalizarão os ecossistemas e atividades como a agricultura, a pesca e as florestas.

Os efeitos climáticos podem, na próxima década, empurrar mais de 100 milhões de pessoas para a pobreza<sup>5</sup> e, em meados do século, mais de 143 milhões de pessoas na América Latina, Sul Ásia e África Subsaariana podem ser forçadas a migrar para fugir aos impactos.<sup>6</sup>

Quando introduzimos o impacto da pandemia que experienciamos ao longo do último ano, e que ainda experienciamos, verificamos uma exposição acrescida dos grupos populacionais mais vulneráveis e um discurso político orientado para uma recuperação que envolva uma tripla transição: energética, climática e digital.

Por outro lado, a atual pandemia tem evidenciado a vulnerabilidade das nossas sociedades a crises sistêmicas e a necessidade de identificar novos caminhos para a colaboração multilateral ágil e eficaz nos apoios.

<sup>4</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/>

<sup>5</sup> Hallegatte et al (2016), Managing the Impacts of Climate Change on Poverty <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22787/9781464806735.pdf?sequence=13&isAllowed=y>

<sup>6</sup> Rigaud et al (2018) PREPARING FOR INTERNAL CLIMATE MIGRATION, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29461>

Há quase meio século, desde a Conferência de Estocolmo<sup>7</sup> de 1972 e a publicação sobre os Limites de Crescimento<sup>8</sup>, que os cientistas têm alertado para o efeito devastador, abrupto e em larga escala dos efeitos das alterações climáticas. Pandemias, eventos climáticos extremos, aumento das desigualdades, crises financeiras globais e outros choques sistêmicos são riscos que minam os alicerces das sociedades e que exigem uma resposta global. Megatendências como a urbanização e a economia (e sociedade) em rede facilitaram a rápida disseminação global da COVID-19. Ainda que as alterações climáticas sejam um risco de natureza distinta, comportam desafios idênticos às pandemias em termos de resiliência mundial.

O sistema económico internacional compreende uma rede globalmente conectada de cidades e regiões que concentram pessoas, atividades e capital, com um foco na eficiência e não na resiliência. A crise pandémica tem demonstrado os custos sociais de priorizar a eficiência económica à resiliência.

Mas, na perspetiva científica<sup>9</sup>, não se coloca um *trade-off* entre sustentabilidade e desenvolvimento económico, na medida em que a prosperidade de uma economia depende de ecossistemas produtivos. Vários estudos têm veiculado evidências robustas acerca dos benefícios económicos da ação climática, a curto e longo prazo.

No curto prazo, a conjugação de investimentos em tecnologias de baixo carbono pode reduzir as emissões, ao mesmo tempo que dinamiza a economia real. A dissociação da evolução do PIB, enquanto medida de crescimento económico, da das emissões de GEE é a ancora do “crescimento verde”, alimentada por um progresso tecnológico que favoreça a eficiência na utilização de recursos e a redução das intensidades de emissão.

A médio e longo prazo, uma agenda transformadora implica a integração das metas climáticas para a economia como um todo, evitando os efeitos negativos em termos sociais, particularmente para os grupos populacionais mais vulneráveis. Essa transição “justa” deverá permitir soluções de baixo carbono que não minem as estruturas de suporte financeiro e social e, pelo contrario, sejam inclusivas e beneficiando transversalmente toda a sociedade. Por isso, a perspetiva de longo prazo que atenda igualmente à justiça intergeracional converge em três condicionantes dos programas de recuperação: i) o potencial de longo prazo, em termos de impactos no capital humano, natural e físico; ii) a resiliência a choques futuros; e iii) a descarbonização e trajetória de crescimento sustentável, com ações de apoio e desenvolvimento de tecnologias verdes, como investimentos em redes que facilitam o uso de energia renovável e veículos elétricos, ou opções de baixa tecnologia, como florestamento e restauração e gestão de paisagens e bacias hidrográficas.

Para essa perspetiva de longo prazo, o gradual alinhamento dos processos orçamentais (*green budgeting*), a avaliação de impacto macroeconómico das políticas ambientais e os instrumentos de carácter fiscal (como o *carbon pricing*) com os objetivos climáticos são particularmente relevantes.

### **A relevância dos riscos climáticos na estratégia de recuperação pós-pandemia**

As medidas de contenção da pandemia associadas à COVID-19 determinaram uma redução drástica da atividade económica global e, conseqüentemente, uma diminuição das emissões de gases com efeito estufa (GEE) sem precedentes no último século. No primeiro semestre de

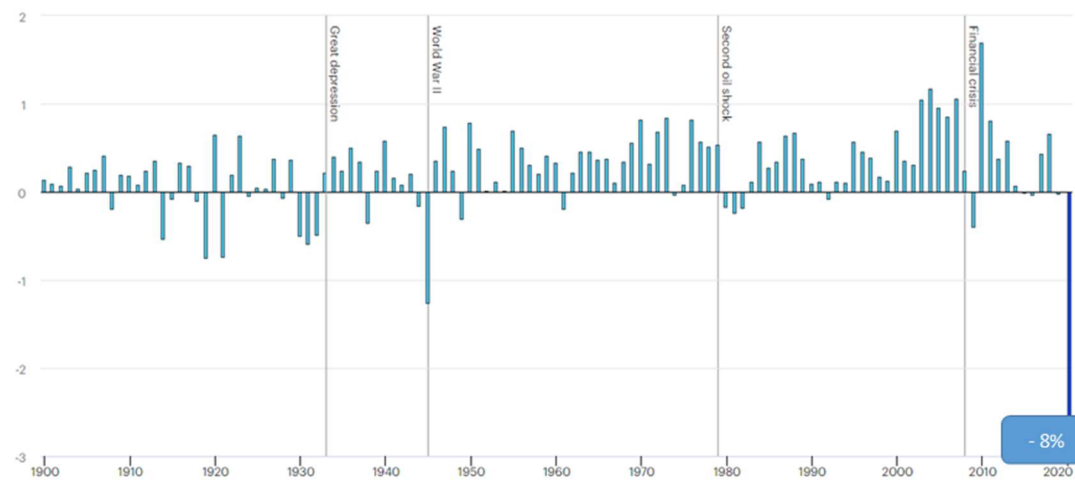
<sup>7</sup> <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>

<sup>8</sup> Meadows, D. et al, *Limits of Growth* (1972)

<sup>9</sup> Veja-se, por exemplo, Jackson, T., “*Prosperity without Growth*” (2009) ou Raworth, K., “*Doughnut Economics*” (2017)

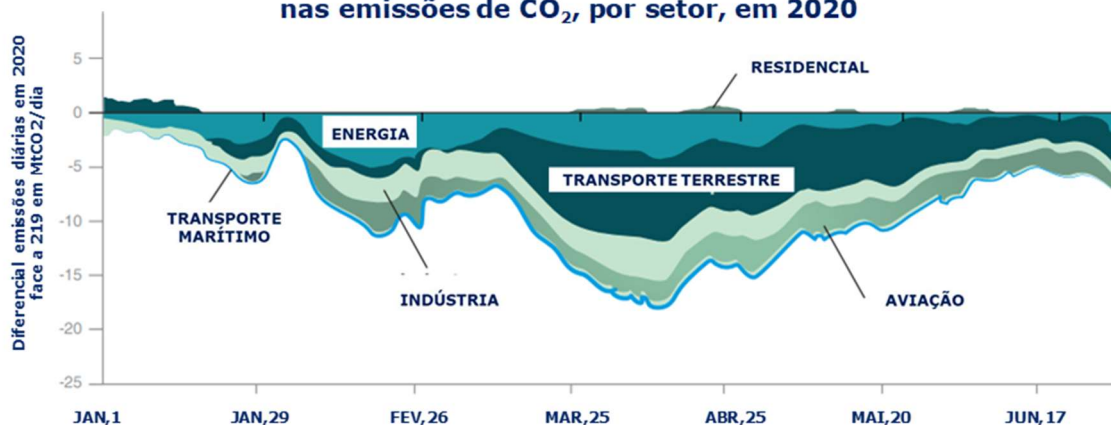
2020, as emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) diminuíram 8% (-17% no pico do confinamento) a nível mundial.

### Variação anual das emissões de CO<sub>2</sub> associadas à energia



Valores em gigatoneladas (Gt); Fonte: Shell (2020)

### Efeito das medidas de contenção da COVID-19 nas emissões de CO<sub>2</sub>, por setor, em 2020



Fonte: Liu (2020)

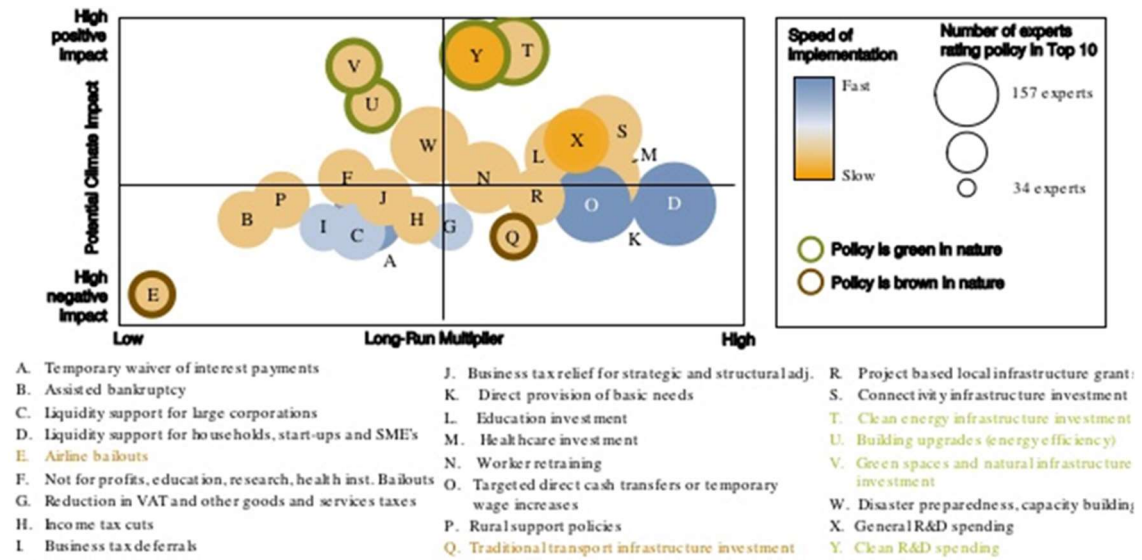
Esta redução temporária das emissões globais dos GEE só terá efeitos positivos no longo prazo se os processos de recuperação económica atenderem à resiliência das sociedades através do alinhamento dos objetivos de crescimento, emprego e coesão social com a sustentabilidade climática e ambiental.

Os estímulos financeiros para dinamizar a economia real são fulcrais. Daí que diversos estudos, como o liderado por Stiglitz e Stern<sup>10</sup>, convirjam na ideia de que as políticas públicas devem privilegiar o financiamento de atividades com baixas emissões como sejam as energias renováveis, eficiência energética, mobilidade elétrica, tecnologias de baixo carbono e construção ambientalmente eficiente, no sentido de acelerar a transição para uma sociedade de baixo carbono. Calibrando quatro dimensões - velocidade de implementação, multiplicador económico, impacto climático potencial e o desejo geral para a implementação da medida - de 25 áreas com potencial na recuperação, as conclusões apontam para que os investimentos com

<sup>10</sup> Stiglitz et al (2020), *Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?*, Oxford Review of Economic Policy, Volume 36

maior multiplicador a longo prazo e com maior impacto ambiental sejam o investimento na saúde, na educação, na I&D em tecnologias limpas e em infraestruturas limpas/verdes.

## Estímulo económico e benefícios ambientais



Por outro lado, é a injeção direta de liquidez através do apoio às famílias e empresas que se traduz no maior efeito multiplicador, mas com potencial negativo para o ambiente, a menos que possa ser acompanhado por estímulos à compra e produção de produtos mais verdes.

Neste complexo contexto, como têm os Estados respondido ao apelo para uma recuperação mais verde?

A trajetória para a neutralidade carbónica, fortemente ancorada no investimento em energia limpa como força motriz para a inovação, emprego e atração de investidores privados, dado o reduzido risco de perda de ativos (*stranded assets*), comporta ainda sinergias positivas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030.

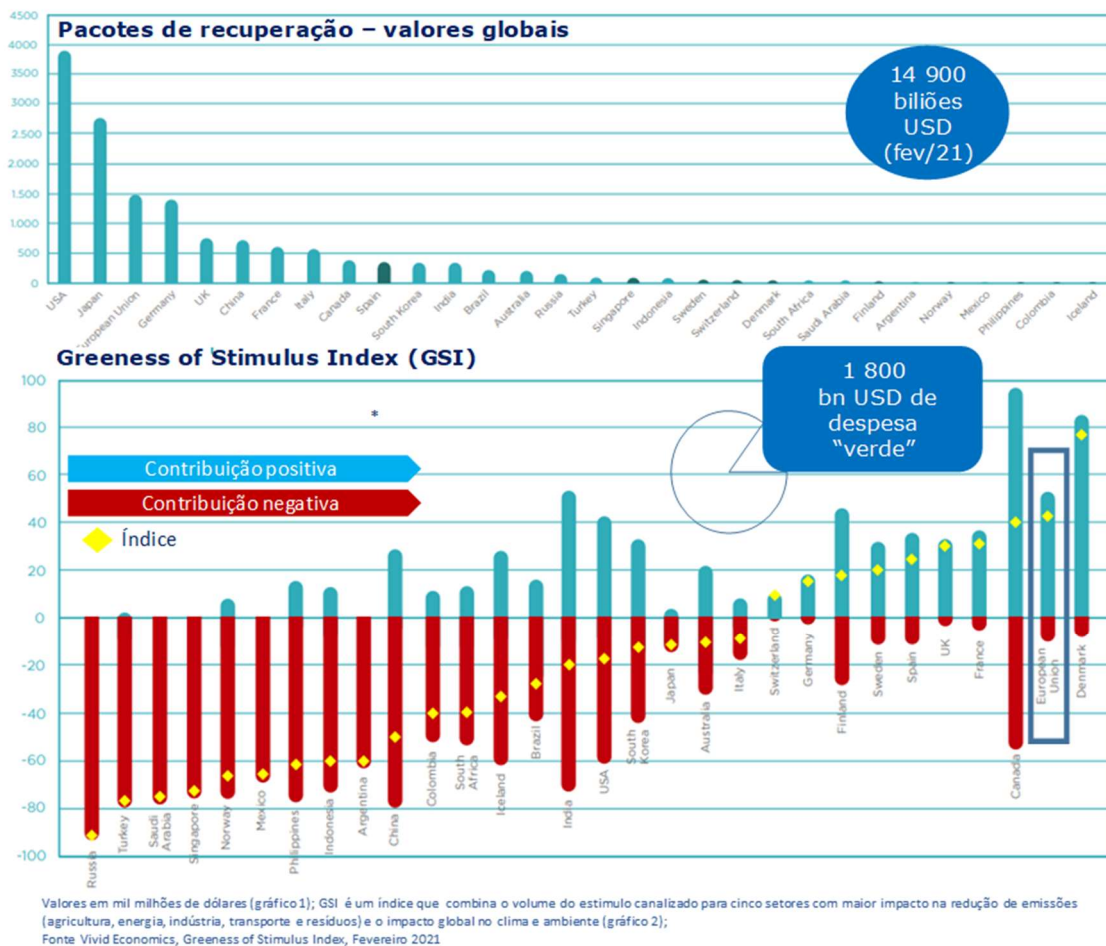
De acordo com o mencionado estudo de Stiglitz, as cinco áreas com potencial multiplicador e benefícios ambientais são:

- Investimento em educação e formação para combater o desemprego imediato resultante da COVID-19 e para capacitar os cidadãos para novos empregos que surgirão da necessidade de descarbonização;
- Investimento em infraestruturas físicas limpas na forma de ativos de energia renovável, armazenamento (incluindo hidrogénio), modernização da rede, sequestro e armazenamento de carbono;
- Investimento na eficiência energética da construção para reabilitação (melhor isolamento, aquecimento e sistemas domésticos de armazenamento de energia);
- Investimento em soluções baseadas na natureza, encorajando a resiliência e regeneração dos ecossistemas com a valorização do capital natural, incluindo a gestão florestal e a agricultura sustentável;
- Investimento em I&D limpo/verde.

Até ao final de 2020 tinham sido anunciados mais de 13 mil biliões de dólares (USD) de financiamento à recuperação, dos quais cerca de 50% são necessários até 2024 para alcançar a neutralidade carbónica até meados do século (1400 biliões de USD/ano)<sup>11</sup>.

Nos dois primeiros meses de 2021, o montante global de estímulos já aumentou 14,6%, ascendendo a 14,9 mil biliões, considerando os estímulos anunciados pelos EUA (900 mil milhões de dólares), Japão (606 mil milhões), cinco países nórdicos (176 mil milhões), Reino Unido (71 mil milhões), Índia (2 mil milhões) e Turquia (mil milhões) e os reforços da França (de 587 para 612 mil milhões), Austrália (de 176 para 188 mil milhões), Rússia (de 117 para 129 mil milhões), Itália (de 564 para 574 mil milhões), Canadá (de 391 para 400 mil milhões) e Alemanha (mais 5 mil milhões).

O conjunto de estímulos das maiores economias considera a afetação de 32,3%, ou seja, 4 800 biliões de dólares, para os setores com maior impacto direto na redução de emissões a longo prazo - agricultura, indústria, resíduos, energia e transporte; mas apenas 37,5% desse investimento (12,5% do montante total) pode ser classificado como “verde”.



Das diferentes abordagens à recuperação, as políticas das União Europeia 'Next Generation EU' assentes no Pacto Ecológico Europeu envolvem estímulos de 750 mil milhões de euros (830 mil milhões de dólares) dos quais 37% com contributo positivo para o clima e em que os projetos não poderão provocar danos ambientais.

As infraestruturas sustentáveis, porque são resilientes, constituem uma base essencial para alcançar um crescimento inclusivo e sustentável que cumpra os Objetivos de Desenvolvimento

<sup>11</sup> Andrijevic M. et al. "COVID-19 recovery funds dwarf clean energy investment needs." Science 2020.

Sustentável 2030 (ODS) e as metas do Acordo de Paris. No entanto, subsistem duas dificuldades estruturais: a capacidade de concretizar projetos (seja pela natureza de longo prazo, os impactos sociais e demais externalidades, positivas e negativas), e o alinhamento com critérios ambientais. Identificar e gerir sinergias entre a ação climática e as metas de bem-estar potencia os impactos positivos dos pacotes de recuperação. Por exemplo, no setor de transportes, os pacotes de estímulo fiscal centram-se, quase em exclusivo, na aceleração da penetração de veículos elétricos, que poderá ter efeitos perversos em termos económicos, sociais e ambientais.

A verdade é que grande parte dos estímulos continuam orientados para atividades com elevadas emissões (“castanhas”). No caso dos governos das principais economias mundiais<sup>12</sup>, as medidas anunciadas têm-se concentrado sobretudo na redução das emissões, negligenciando a componente de preservação e valorização da natureza - do estímulo verde de 667 mil milhões de dólares apenas 141 mil milhões estão associados à melhoria biodiversidade ou preservação de ecossistemas, com apenas dez das 25 economias analisadas a apresentarem investimento nas soluções baseadas na natureza.

---

<sup>12</sup> Vivid Economics, “Greenness of Stimulus Index”, Fev/21