

## Os limites da precificação do carbono

*TURNER, Adair. "Os limites da precificação do carbono". Valor Econômico, Rio de Janeiro, 30 de novembro de 2017.*

Em 2004, as famílias alemãs que instalavam sistemas de energia solar sobre o telhado recebiam um preço garantido de € 0,57, (US\$ 0,68) por quilowatt-hora (kWh) gerado. No México, na semana passada, um leilão de energia de grande escala foi vencido por uma oferta de preço de US\$ 0,0177 por kWh. Mesmo comparando-se projetos de porte semelhante, os custos da energia solar caíram 90% em dez anos. Os aprimoramentos da tecnologia fotovoltaica tornam novas reduções inevitáveis: dentro de cinco anos, teremos um preço de US\$ 0,01 por kWh em lugares favoráveis à captação.

Essa conquista assombrosa foi impulsionada pelo enorme investimento do setor privado e pela inovação de ponta. Mas nunca teria ocorrido sem o sólido apoio da política pública.

A pesquisa patrocinada pelo poder público garantiu saltos qualitativos científicos básicos, e grandes subsídios iniciais, na Alemanha e depois em outros países, possibilitaram ao setor a obtenção de escala crítica. A energia solar custa atualmente menos que o carvão em muitos países, porque os subsídios públicos iniciais desencadearam um ciclo autorreforçado de aumento de escala, aprendizagem continuada e redução de custos.

Todos os economistas que aceitam a realidade científica da mudança climática apoiam intervenções de política pública para enfrentar "externalidades" - custos que os poluidores impõem a outros, mas não pagam. Ao mesmo tempo, muitos economistas adeptos do livre mercado são inerentemente desconfiados do apoio direto a determinados investimentos, buscando, em vez disso, atentar para a pura e simples solução de mercado - um preço do carbono cobrado ou por meio de taxação ou de concorrência por licenças no âmbito de um programa de transações de emissões. A fixação do preço do carbono, dizem, evita os perigos da escolha de vencedores, gera uma busca, pautada pelo mercado, pela melhor resposta tecnológica e garante reduções de emissões ao menor custo.

Mas os preços explícitos de carbono não tiveram praticamente qualquer papel na pressão baixista sobre o custo da energia solar ou na obtenção de uma diminuição igualmente drástica do custo da energia eólica e das baterias. No mundo real, o apoio do investimento direto pode às vezes ser mais eficaz do que preços do carbono teoricamente atraentes.

A energia elétrica de baixo carbono - seja nuclear ou derivada de renováveis - exige investimentos iniciais de capital muito altos, mas envolve custos operacionais marginais próximos de zero. Em decorrência disso, sua economia é fortemente influenciada pelo custo do capital (a obrigatória taxa de retorno), o que reflete avaliações do risco. O respaldo direto para a implementação inicial - com preços garantidos pela energia elétrica gerada - reduz o risco e, portanto, baixa os retornos necessários.

Com a fixação do preço do carbono por si só, em contraposição, isso não se dá.

Tendo os preços do carbono como único instrumento de política pública, as avaliações de risco dos investimentos em renováveis projetariam o alto grau de incerteza sobre as previsões dos preços marginais da energia elétrica e dos combustíveis fósseis para um ponto muito distante do futuro. Em decorrência disso, o custo do capital ficaria maior e o ritmo da implementação e da redução de custos, muito mais lento.

Os contratos a preço fixo de um determinado fornecimento de energia são uma política mais eficiente para estimular o investimento em renováveis do que a fixação de preços para o carbono. Os leilões desses contratos deveriam continuar sendo uma característica fundamental dos mercados de renováveis, mesmo agora que os preços estabelecidos em leilão são, muitas vezes, inferiores ao provável custo futuro da geração de energia elétrica a partir de combustíveis fósseis.

A regulamentação direta também é, às vezes, mais eficiente que instrumentos baseados em preços. O custo em queda das lâmpadas LED - que também recuaram mais de 90% nos últimos dez anos - reflete o efeito das proibições diretas às lâmpadas incandescentes (as lâmpadas comuns) ineficientes, as políticas de contratações públicas de fornecimento de produtos e serviços, e, na Índia, o papel do setor público como comprador de atacado e distribuidor de baixo custo.

Quanto aos perigos de tentar e fracassar em "escolher vencedores", precisamos distinguir entre o que é incerto e o que está claro. Não podemos, é verdade, saber qual é a combinação exata de tecnologias e de investimentos que gera uma economia de baixo carbono ao custo mais reduzido. Mas sabemos, sim, que não existe um caminho viável para uma prosperidade de baixo carbono sem uma acelerada descarbonização da energia elétrica, seguida pela eletrificação da maior parte possível da economia.

Políticas que apoiam a geração de energia elétrica de baixo carbono são, portanto, claramente justificadas. Também o são os gastos públicos em pesquisa destinados a respaldar novos avanços em tecnologia de baterias.

Mesmo assim, os preços do carbono têm um papel vital a desempenhar, e sua importância deverá aumentar com o passar do tempo. Em geração de energia elétrica, o objetivo é claro - menos carbono por quilowatt gerado - e é indubitável que alguma composição de um número relativamente pequeno de tecnologias conhecidas será capaz de resolver o problema.

Mas na produção de aço, cimento e plásticos, os caminhos para a descarbonização são menos claros e podem diferir entre lugares, além de poderem envolver combinações complexas de diferentes técnicas. Um preço do carbono significativo e crescente é, portanto, essencial para desencadear uma busca, pautada pelo mercado, de soluções ótimas.

Os preços do carbono também são essenciais, porque o mesmo progresso tecnológico que está impulsionando a acelerada redução do custo dos renováveis também está possibilitando quedas drásticas dos custos de produção dos combustíveis fósseis, principalmente no setor de xisto. Em um mundo em que os preços da energia poderão cair de forma generalizada, um preço significativo do carbono é essencial para garantir que o caminho viável para um futuro de baixo carbono de baixo custo não seja obstruído pela queda dos preços dos combustíveis fósseis. A alta dos preços da energia baseada no carbono, além disso, fortaleceria proveitosamente os incentivos à eficiência energética, o que reduziria o perigo dos "efeitos-rebote", pelos quais a queda dos custos da energia aumenta o consumo de energia.

Assim, os instrumentos baseados em preços são parte vital do arsenal de política pública. Mas a queda acelerada dos preços da energia solar e eólica, das baterias e do LED mostra que outros instrumentos também são necessários e, em alguns

casos, mais eficientes. (Tradução de Rachel Warszawski)

**Adair Turner é presidente do conselho de administração do Institute for New Economic Thinking, foi presidente da Autoridade de Serviços Financeiros (FSA, órgão regulador do mercado financeiro britânico) e membro do Comitê de Política Financeira do Reino Unido. Copyright: Project Syndicate, 2017.**