

O PROCESSO DE ESTABELECIMENTO DE MERCADOS DE CARBONO NO BRASIL

Com a intensificação dos impactos das mudanças climáticas sobre a população mundial e a clareza, cada vez maior, sobre o potencial impacto devastador do fenômeno no futuro caso as emissões de gases de efeito estufa (GEE) não sejam drasticamente reduzidas, a busca por instrumentos que viabilizem uma efetiva e eficiente transição para uma economia carbono-neutra¹ se intensificou. Neste contexto, os ‘mercados de carbono’ se tornaram tema quente em discussões internacionais, por possibilitarem a redução de emissões ao menor custo para a sociedade, isto é, por proporcionar a mitigação custo-efetiva de emissões de GEE.

Recentemente, o governo brasileiro publicou o Decreto Nº 11.075,² o qual chamou informalmente de ‘Decreto do mercado de carbono brasileiro’. Neste artigo, após um curto alinhamento conceitual,³ discute-se o processo que levou a tal Decreto, analisa-se o seu conteúdo e propõe-se próximos passos.

Alinhamento conceitual e panorama internacional

A terminologia aplicada a alguns temas de interesse da agenda climática ainda é bastante fluida. ‘Mercados de carbono’, por exemplo, é um termo aplicado de forma ampla, podendo se referir a um rol de aspectos relacionados à atribuição de um valor monetário a (e à transação de) ativos lastreados em emissões, reduções de emissões ou remoções de GEEs. O Banco Mundial diferencia instrumentos que buscam precificar a externalidade negativa associada às emissões de GEE – isto é, onerar emissões –, de mecanismos que buscam remunerar a redução de emissões ou remoção de GEEs da atmosfera. No primeiro caso, são incluídos os chamados instrumentos de precificação de carbono (IPC), notavelmente os Sistemas de Comércio de Emissões (SCE) e os tributos de carbono (Ctax). No segundo, são classificados os mecanismos de crédito de carbono (*crediting mechanisms*, em inglês).⁴

No caso de um IPC, o regulador (normalmente governos) determina obrigações regulatórias atreladas às emissões de GEE – ou seja, os agentes são regulados e têm de estar em conformidade com o que define a regulação (sistemas de *compliance*). Em tributos de carbono, o regulador define diretamente um preço sobre as emissões de GEE, expresso na alíquota do tributo, enquanto a redução de emissões resultante é definida endogenamente. Já no caso de um SCE, o regulador define a quantidade máxima de emissões agregadas aos agentes regulados (*cap*) – que é garantida pela emissão e distribuição limitada de permissões de emissão em montante equivalente ao *cap* definido –, enquanto o preço do carbono é definido endogenamente a partir das transações de permissões de emissão no mercado (*trade*). A partir desses dois sistemas basais, existem flexibilizações e modificações, mas sempre buscando atribuir um preço às emissões de GEE para gerar a internalização de tal externalidade negativa nos custos de produção e, assim, corrigir uma falha de mercado.

¹ Isto é, em que nossas emissões e remoções de GEE da atmosfera se equilibrem.

² <https://in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.075-de-19-de-maio-de-2022-401425370>

³ Para uma análise mais completa e didática sobre a precificação de carbono, consulte o estudo “Desafios e Oportunidades de Mercados de Carbono para o Brasil”, também em parceria com o CDPP, em <https://cdpp.org.br/2021/10/20/desafios-e-oportunidades-de-mercados-de-carbono-para-o-brasil/>.

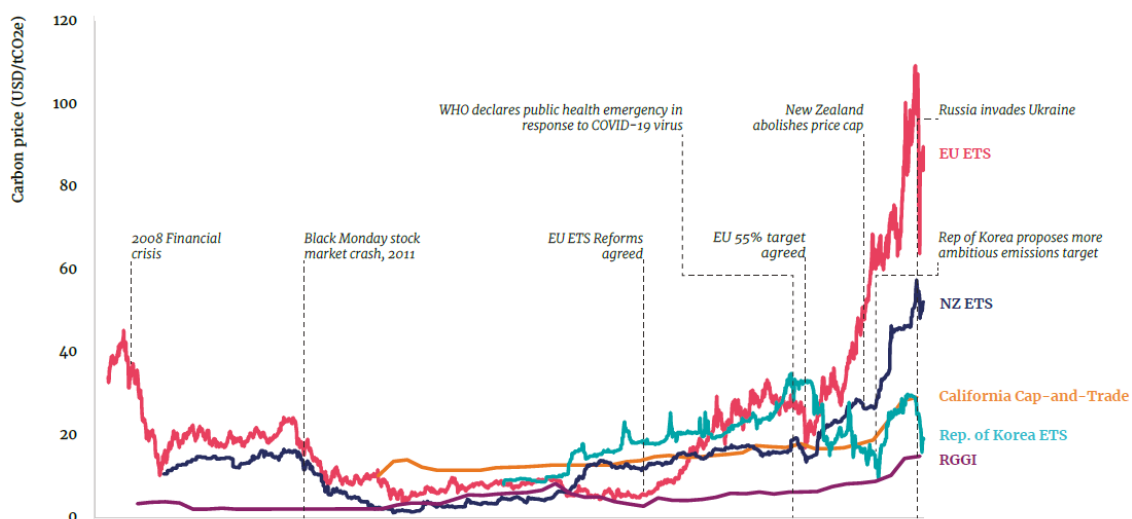
⁴ <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/>

Já no caso dos mecanismos de créditos de carbono, agentes voluntariamente desenvolvem projetos que mitigam emissões de GEE e, a partir de um processo de certificação e validação, podem converter as reduções ou remoções de emissões verificadas em ‘créditos de carbono’. Tais créditos são, então, transacionáveis, constituindo um incentivo financeiro positivo que pode destravar investimentos em mitigação de emissões. Nesse caso, ao contrário dos SCEs, a oferta dos ativos de carbono é gerada de maneira voluntária e não possui limites *a priori*. Já a demanda por tais ativos pode vir desde de empresas com compromissos voluntários de redução e neutralização de emissões, até de agentes com obrigações regulatórias em sistemas que aceitam créditos de carbono para compensação. Logo, enquanto a oferta de créditos de carbono é voluntária, a demanda pode ser tanto voluntária quanto para *compliance*.

É importante notar que abordagens voluntárias e de *compliance* são complementares. Por um lado, os créditos gerados no ambiente voluntário se beneficiam fortemente da demanda por compensações criada pelos mercados de *compliance*. Por outro lado, os créditos de carbono gerados voluntariamente flexibilizam o cumprimento de compromissos regulatórios definidos via SCE, reduzindo o custo de controle para os agentes regulados, ampliando o alcance do sinal de preços do carbono e aumentando a custo-efetividade da mitigação nos mercados regulados.⁵

No âmbito internacional, a tendência de expansão de iniciativas que atribuem preços ao carbono nos últimos anos é notável. No que tange à sistemas regulatórios, tanto o número de iniciativas quanto os preços praticados em IPCs têm crescido nos últimos anos, particularmente em 2021. Hoje, SCEs já cobrem cerca de 17% das emissões globais de GEE, com destaque para o início da operação do SCE chinês em 2021, enquanto tributos de carbono cobrem outros 6%.⁶ Já os preços em tais sistemas também presenciaram grande crescimento em 2021, com destaque para o SCE europeu, cujos preços mais do que dobraram ao longo do ano. Com isso, os mercados regulados de carbono a nível mundial alcançaram mais de US\$ 800 bilhões em valor de mercado em 2021.⁷

Figura 1: Evolução de preços e fatores geopolíticos em SCEs selecionados (2008-2021)



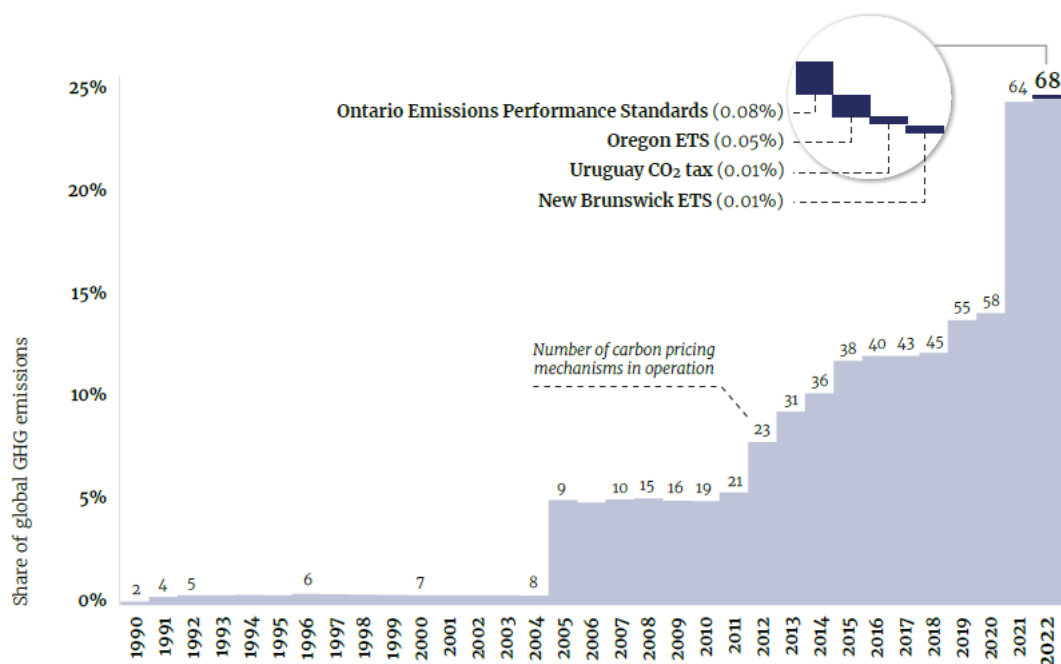
Fonte: World Bank (2022)

⁵ (Penido, 2021).

⁶ (World Bank, 2022).

⁷ <https://www.refinitiv.com/perspectives/market-insights/carbon-trading-exponential-growth-on-record-high/>

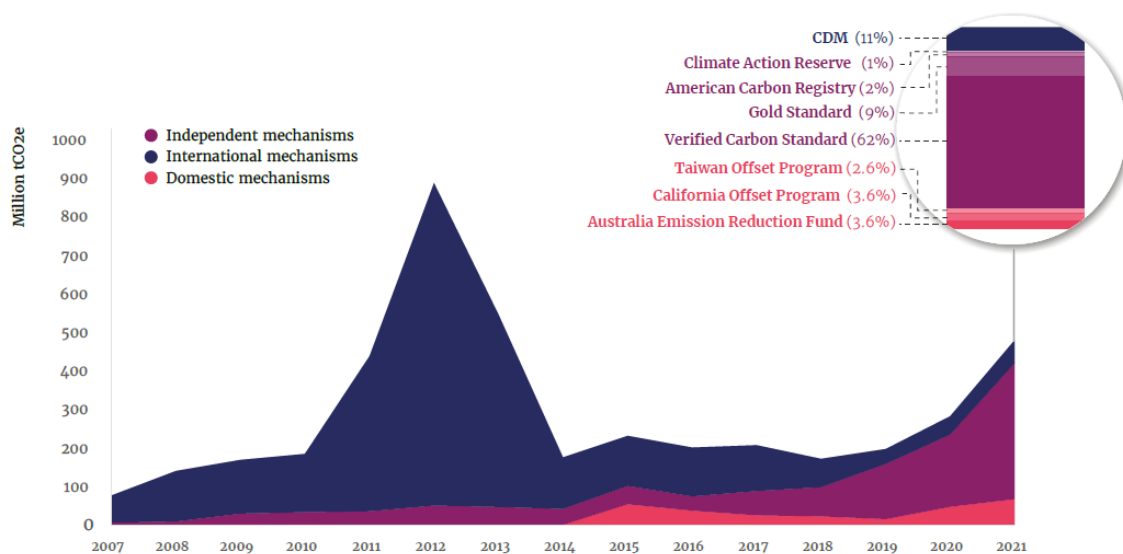
Figura 2: Número e parcela das emissões globais cobertas por IPCs



Fonte: World Bank (2022)

Os créditos de carbono também têm tido mercado bastante aquecido, tanto em volume quanto em preços de mercado. O mercado voluntário de créditos de carbono, por exemplo, passou a marca de US\$ 1 bilhão em valor de mercado pela primeira vez em 2021,⁸ com destaque para o grande crescimento de créditos ancorados em soluções baseadas na natureza (NBS, da sigla em inglês), que já constituem a fonte mais significativa de créditos a nível global, tanto em volume quanto em valor. Tal tendência é particularmente positiva para o Brasil, dadas as grandes oportunidades associadas à nossa larga extensão florestal. De fato, o país é a principal origem de créditos de carbono de NBS a nível global hoje.

Figura 3: Volume global de emissão de créditos de carbono, por categoria de certificação



Fonte: World Bank (2022)

⁸ (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2021).

Para IPCs, as perspectivas atuais são de continuação de expansão da cobertura, preços e número iniciativas, ainda que em 2022 tal tendência possa ser impactada pela guerra da Ucrânia. Em adição às 68 iniciativas em curso no mundo, outras três estão com a implementação já programada, inclusive o SCE Colombiano.

Também de forte crescimento são as perspectivas projetadas para os volumes e preços praticados nos mercados voluntários de créditos de carbono (TSVCM, 2021). Além disso, no âmbito internacional, importa ressaltar iniciativas como (i) o *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSIA), que busca um crescimento carbono neutro na aviação internacional e prevê compensações com créditos de carbono; (ii) as discussões sobre a imposição de um preço de carbono para a navegação internacional pela *International Maritime Organization*; (iii) e, principalmente, as perspectivas ligadas à operacionalização dos mercados internacionais de carbono sob a égide do Acordo de Paris - estudos preliminares estimam que o mercado criado pode alcançar até US\$ 300 bilhões em 2030 e US\$ 1 trilhão em 2050, considerando as metas de neutralidade climática (IETA & University of Maryland, 2021).

Tais perspectivas nos mercados de créditos de carbono representam uma grande oportunidade para o Brasil, dado que o país possui tanto um grande potencial de geração de créditos – sendo recorrentemente apontado entre os maiores potenciais vendedores a nível internacional -, quanto boa experiência com mecanismos de créditos de carbono. No âmbito do tratado climático anterior ao Acordo de Paris, o Protocolo de Quioto, o Brasil foi um dos maiores desenvolvedores de projetos de mitigação de emissões (no chamado mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL)) e ofertantes internacionais de créditos de carbono. Atualmente, o país tem atuação de destaque nos mercados voluntários, sendo o terceiro maior produtor de créditos em tais mercados.⁹

Ademais, dado que IPCs estão entre as melhores práticas regulatórias a nível internacional em uma agenda que ganhou grande destaque nas negociações entre países, a adoção de um instrumento do tipo poderia favorecer a agenda de integração internacional do país. Um IPC brasileiro contribuiria, por exemplo, para a concretização de acordos comerciais e para a acessão do país à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Além disso, poderia evitar ou amortecer barreiras comerciais baseadas em clima, que devem se tornar cada vez mais comuns no futuro, a exemplo do recentemente anunciado ajuste de fronteira baseado em carbono (CBAM) da União Europeia.

Mercados de carbono no Brasil: o processo de elaboração e criação do marco regulatório

Nesse contexto, há alguns anos vêm se discutindo no país tanto a regulamentação e padronização dos projetos de créditos de carbono nacionais quanto o estabelecimento de uma regulação para a precificação das emissões de GEE nacionais, via tributo ou mercado.

Desde 2009, quando a Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) previu o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) como um dos instrumentos de mitigação de GEE do país, se aguarda que novos passos sejam dados em termos de legislação nessa agenda. Apesar de discussões e estudos sobre a precificação do carbono no Brasil terem sido realizados, a exemplo do Projeto *Partnership for Market Readiness* Brasil, liderado pelo Ministério da

⁹ Com base em dados de (Climate Focus, 2022).

Economia e Banco Mundial, até 2021 não houve iniciativa concreta de legislação sobre o tema, seja por parte do Executivo ou do Legislativo.¹⁰

Com o aquecimento das discussões internacionais sobre mercados de carbono, em 2021 foi apresentado na Câmara dos Deputados um Projeto de Lei (PL 528/2021, posteriormente apensado ao PL 2148/2015) visando regular os mercados de carbono no Brasil. O texto original, apresentado pelo deputado Marcelo Ramos, foi amplamente discutido com membros do Legislativo, especialistas, entidades setoriais e o setor privado, em um processo que envolveu revisões e a apresentação de versões atualizadas que contaram com insumos das partes envolvidas.

Todas as versões apresentadas buscavam regulamentar a oferta nacional de créditos de carbono, criando um (ou mais) crédito de carbono nacional e um sistema de registro centralizado para tais créditos e projetos, bem como prevendo uma maior padronização dos mecanismos de certificação de projetos para a geração dos créditos nacionais. Ademais, versões também previam a regulamentação de uma plataforma para transações dos créditos, ligada ao registro centralizado.

Em adição, as propostas buscavam também estabelecer um sistema com obrigações regulatórias que fosse sinérgica ao maior desenvolvimento da oferta nacional de créditos de carbono, fomentando a demanda por tais créditos. A primeira versão propunha um esquema de compensações de emissões a partir de linhas de base setoriais, nas quais o governo indicaria a trajetória de reduções de emissões de cada setor. Nesse sistema - que se assemelhava ao modelo conhecido internacionalmente como linha de base e crédito (ou linha de base e comércio) e, em certos aspectos, lembrava o modelo implementado pelo Renovabio -, os entes regulados poderiam transacionar os créditos de carbono nacionais para fins de cumprimento de suas obrigações.

Versões posteriores, contando com as sugestões e insumos dos agentes consultados - como o Centro Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e membros da academia -, adaptaram o sistema regulado proposto à melhor experiência internacional e às recomendações de estudos nacionais no tema. Sugeriu-se a criação de um SCE nacional, atrelado a um sistema de mensuração, relato e verificação (MRV) de emissões organizacionais. O SCE também seria complementar e fomentaria a demanda por créditos de carbono nacionais, na medida em que aceitava que determinada parcela das obrigações regulatórias fosse compensada com o uso de créditos de carbono.

A partir da segunda versão do PL, todas as demais versões circuladas no ano de 2021 previam o estabelecimento de um SCE nacional. Os ajustes entre as versões subsequentes visavam corrigir e/ou aprimorar alguns aspectos técnicos, bem como assegurar maior apoio à proposta por parte das partes consultadas.

Com a aproximação da 26ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 26) – o principal fórum internacional para negociações sobre clima -, se criou *momentum* para a votação do PL, sob a relatoria da deputada Carla Zambelli.

¹⁰ Um destaque no período foi a aprovação, em 2017, da Política Nacional de Biocombustíveis, o Renovabio, que institui um instrumento de mercado no setor de combustíveis. Tal instrumento atribui um valor às emissões evitadas de carbono no ciclo de vida dos biocombustíveis em relação a uma linha de base fóssil, por meio dos créditos de descarbonização (Cbio). No Renovabio, as distribuidoras de combustíveis têm metas, que cumprem mediante a aquisição de Cbios.

Apesar de, como é comum, haver pontos a serem aprimorados, a versão então em discussão possuía bom grau de alinhamento às recomendações de estudos prévios e parecia ter apoio tanto de representantes do setor privado – inclusive de representantes de segmentos que seriam alvo de regulação sob o SCE, como a CNI e o CEBDS –, quanto de especialistas e de parte do Legislativo. Sua aprovação significaria levar uma contribuição substancial do país à COP 26, demonstrando de comprometimento com a agenda, e poderia trazer uma nova narrativa sobre o Brasil no ambiente internacional. Entretanto, o pouco envolvimento do Executivo no processo de formulação do PL e a resistência de certas alas do Congresso Nacional parecem ter causado a postergação da votação, de modo a aguardar os resultados da COP 26 – em particular as definições sobre os mecanismos de mercado internacional. Após a COP, entretanto, mesmo com o relativo sucesso das negociações em torno dos mercados internacionais do Acordo de Paris, a votação do PL não voltou à pauta no ano.

Já em 2022, o Executivo elaborou a sua primeira versão de PL para o mercado de carbono no Brasil. O documento foi elaborado em conjunto pelos Ministérios da Economia (ME) e do Meio Ambiente (MMA). O movimento mostrava uma busca por alinhamento entre o ME e o MMA na agenda, o que é bastante positivo. O texto trazia diversas novidades em relação às versões mais recentes do PL apresentado no Legislativo.

No âmbito dos créditos de carbono, as principais eram (i) a obrigatoriedade de que todos os projetos e créditos de carbono gerados em território nacional fossem registrados no sistema de registro centralizado que o PL pretendia criar e (ii) a criação, além dos créditos de carbono em sua versão tradicional (chamados de Reduções Verificadas de Emissões – RVE no documento), das chamadas Unidades de Estoque de Carbono (UEC) enquanto ativo ambiental e financeiro. Estas pareciam buscar remunerar o estoque de carbono florestal brasileiro como um todo, sob uma racionalidade diferente da tradicional de créditos de carbono (já coberta pelo RVE), particularmente não mencionando a necessidade de comprovação de adicionalidade climática. Entretanto, muito pouco era dito sobre as UEC.

Já no âmbito regulado, o PL mais uma vez abandonava a implementação de um SCE, em favor de sistemas de compensação setoriais ao estilo linha de base e crédito. Um ponto chave que diferia de qualquer versão anterior, entretanto, é que as linhas de base setoriais seriam definidas pelos próprios setores a serem regulados, em um processo de negociação com o Executivo, gerando os chamados ‘Acordos Setoriais’. Além disso, o texto usava termos ambíguos que deixavam incerta a mandatoriedade da regulação. As metas do sistema seriam firmadas entre o Executivo e cada agente regulado, baseadas nos acordos setoriais, porém os entes poderiam não aderir ao acordo setorial. Neste caso, o texto dizia que tais agentes poderiam ter – e não que teriam – obrigações definidas em regulamento.

Esses aspectos geram uma série de questões complexas. Primeiro, a negociação de acordos setoriais deverá criar níveis de ambição díspares entre setores em um processo bastante demorado, estando sujeito a substancial *lobbying* por parte dos regulados. Segundo, gera conflito de interesses, dado que no sistema proposto, o sobre-cumprimento das metas estabelecidas implica na geração de créditos de carbono. Deste modo, cada parte terá incentivo de estabelecer metas infladas, com a expectativa de obter ganho financeiro pela venda dos créditos de carbono que consequentemente receberiam. Terceiro, deixa aberta a possibilidade de a participação ser facultativa, em caso de determinado ente não aderir ao acordo setorial estabelecido.

Com base em críticas e sugestões de aprimoramento recebidas de especialistas, representantes do setor privado e também de agentes das equipes do Legislativo que estavam envolvidas nas discussões do PL em 2021 -, a equipe responsável elaborou uma versão atualizada do documento. A nova versão do Executivo, que contou com diversos insumos trazidos das versões mais recentes do PL elaborado pelo Legislativo, mostrava-se bastante superior à versão inicial, e voltava a propor um SCE nacional como instrumento regulatório de combate à mudança do clima. Ademais, o aspecto mandatório da regulação e do MRV de emissões atrelado ficava mais claro e o papel do órgão regulador na definição das metas dos acordos setoriais, mais decisivo.

No geral, tal versão se mostrava muito mais alinhada à melhor experiência internacional e aos consensos construídos a partir de estudos no país, trazendo, inclusive, elementos contidos nas recomendações feitas em (World Bank, 2020) e (CEBDS, 2021). Dentre os aprimoramentos em relação à versão inicial, em adição à substituição do sistema de compensações setoriais por um SCE, encontram-se: (i) a implementação gradual do sistema; (ii) a especificação de prazos para implementação ambiciosos e consistentes com os requisitos técnicos – por exemplo, um ano para a operacionalização do sistema de MRV e dois anos para o início de operação do SCE; (iii) definição, pelo regulador, de um limite de emissões (*cap*) agregado para o sistema, que seria ‘alocado’ entre os setores no processo de negociação setorial; (iv) previsão de mecanismos de proteção à competitividade, com alocação gratuita de permissões de emissão mesclada a leilões e mencionando, inclusive, a possibilidade de adoção de um CBAM; (v) busca por estabilidade, com definição de regras e metas com antecedência e a adoção de mecanismo de estabilização de mercado; e (vi) melhor detalhamento do arcabouço institucional de operação do sistema.

Sendo assim, parecia se caminhar para uma versão do PL que, com alguns ajustes técnicos, contaria, pela primeira vez, com o apoio do Executivo (ME e MMA), de parte relevante da Câmara dos Deputados – já que havia-se alinhado a proposta à que chegou perto de ser votada em 2021 -, de representantes do setor produtivo e de especialistas.

O Decreto Nº 11.075/2022

Apesar do aparente avanço nas discussões do PL, em Maio de 2022 um Decreto Presidencial (Nº 11.075), elaborado pelo MMA, foi apresentado buscando regulamentar o mercado de carbono no Brasil. Defendeu-se que o decreto daria maior celeridade ao processo, já que o processo de aprovação de um PL pode levar tempo e se via risco de não ser finalizado até as eleições.

O decreto, ancorado na PNMC (Lei Nº 12.187/2009), representa uma volta e aprofundamento da versão inicial do PL elaborado pelo Executivo. O texto apresentado no decreto é curto, amplo, e deixa muito aspectos em aberto, sendo absolutamente necessária regulamentação futura para a sua operacionalização e dificultando uma avaliação precisa de suas implicações. Além disso, é importante notar que o decreto não busca criar um mercado regulado de *compliance*, dado que parece não envolver nenhuma obrigação regulatória ou compulsoriedade de participação, algo que será explorado mais adiante.

O que diz o Decreto?

O decreto busca o estabelecimento de (i) planos setoriais para a gradual redução de emissões de GEE, a serem acordados com os setores em questão, e (ii) um registro centralizado de emissões de tais setores, bem como dos resultados de mitigação de projetos de redução ou remoção de emissões de GEE, englobando também os créditos de carbono resultantes de tais

atividades e acompanhando as suas transações de mercado até a eventual aposentadoria dos créditos.

Sobre (i), os chamados Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas se aplicam aos mesmos setores citados na PNMC¹¹ e, mais uma vez, seriam negociados com os setores envolvidos. Os setores mencionados têm prazo de um ano para apresentar proposta de trajetória de redução de emissões, que será avaliada por MMA, ME e o ministério setorial que porventura possa estar envolvido. Quando consensuado, o plano setorial deve ser apresentado por estes ministérios ao Comitê Interministerial sobre a Mudança do Clima e o Crescimento Verde (CIM), que fica encarregado de sua aprovação.

Adicionalmente, se estabelece que o MBRE (previsto na PNMC) será o instrumento de operacionalização dos planos setoriais, por meio da transação de créditos de carbono para a compensação de emissões e, por conseguinte, cumprimento das metas setoriais de redução de emissões. O instrumento previsto, portanto, mais uma vez remete a um instrumento de linha de base e crédito, no qual os setores terão participação na definição da linha de base (a meta de redução de emissões contida no plano setorial) e, a partir dela, os agentes setoriais que cumprirem a meta com sobras terão o direito de gerar créditos de carbono relativos a este diferencial. Já os agentes setoriais que performarem aquém da meta setorial, deverão comprar créditos de carbono para cumprir a meta. A verificação de cumprimento da meta se dará a partir da apresentação periódica de inventários de GEE pelos agentes setoriais definidos no plano setorial.

Já em relação a (ii), o decreto cria o Sistema Nacional de Redução de Emissões de GEE (SINARE), um sistema de registro centralizado de emissões, remoções, reduções e compensações de GEEs, créditos de carbono - chamados de créditos certificados de redução de emissões (CCRE) – e das transações e aposentadoria de CCREs.

O SINARE seria responsável pelo registro das informações contidas nos inventários de emissões dos agentes setoriais cobertos pelos planos setoriais, bem como das reduções e remoções de emissões de projetos de mitigação de GEE hospedados em território nacional. Ademais, o registro conteria todas as informações primárias sobre os créditos de carbono (CCRE) resultantes do sobre-cumprimento das metas setoriais por agentes setoriais e aqueles derivados da certificação e verificação das reduções ou remoções dos projetos de mitigação de GEE nacionais, e acompanharia todas as transações de CCREs até a sua eventual aposentadoria.

Além disso, o SINARE – cuja operacionalização será competência do MMA –, possibilitaria opcionalmente o registro de outras informações, como pegadas de carbono de produtos, carbono no solo e UECs. Por fim, delega-se ao SINARE um papel de integração com os mercados internacionais.

Méritos e limitações do decreto

Inicialmente, cabe ressaltar que a menção ao estabelecimento de trajetórias setoriais de redução de emissões consistentes com o cumprimento da NDC brasileira e da meta de neutralidade climática é interessante. Desde a ratificação da NDC brasileira, que contém

¹¹ Geração e distribuição de energia elétrica, transporte público urbano e sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros, indústria de transformação e de bens de consumo duráveis, indústrias químicas fina e de base, indústria de papel e celulose, mineração, indústria da construção civil, serviços de saúde e agropecuária.

objetivos de redução de emissões *economy-wide*, sem metas setoriais específicas atreladas,¹² se espera alguma definição em relação ao papel de cada setor na trajetória redução de emissões do país, como parte da estratégia de cumprimento da NDC.

Entretanto, o fato de as metas que se definirão por conta do decreto não cobrirem diversos setores da economia e serem propostas pelos próprios setores é preocupante, já que pode gerar planos setoriais que tanto cobrem parcela insuficiente das emissões nacionais quanto que apresentam níveis de ambição muito abaixo do que seria necessário para a consecução das metas climáticas do país. A ideia de negociar acordos setoriais parece inspirada na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Nesta, se gerou um processo de implementação muito complexo e demorado, que dificilmente poderia ser considerado um sucesso. No caso do decreto, é complicado enxergar um panorama diferente, particularmente por não haver prazo definido para a finalização dos planos setoriais e por se prever a possibilidade de tratamento diferenciado para determinados setores por uma série de critérios, o que deve gerar significativo *lobbying*. Como agravante, não se define como as metas setoriais se traduzirão em metas individuais para os agentes setoriais, um fator que deve adicionar ainda mais complexidade e tempo ao processo.

Como atenuante, o requerimento de aprovação das metas pelo CIM é positivo e pode ajudar a evitar que se firmem planos setoriais de baixa ambição. Por outro lado, o texto não implica em obrigatoriedade de adesão individual aos planos setoriais e nem apresenta nenhuma consequência ou penalização ao descumprimento de metas ou prazos. Desta forma, o que se apresenta é, à princípio, um sistema no qual tudo é facultativo. É extremamente improvável que um sistema desse tipo tenha a efetividade necessária para promover um processo de descarbonização no país.

Já em relação ao SINARE, a ideia de buscar maior padronização do processo de geração de créditos de carbono no país e criar um registro único para tais créditos é positiva. O mercado de créditos de carbono, particularmente no âmbito voluntário, foi marcado pela baixa profissionalização nos últimos anos, com predomínio de negociações bilaterais sem transparência ou disponibilização de informações. Isso, no entanto, está mudando rapidamente, e os requisitos demandados pelos potenciais compradores devem cada vez mais subir de padrão. Nesse sentido, se bem implementado, o SINARE pode dar mais transparência e estabelecer um padrão de qualidade dos créditos nacionais, contribuindo para a sua maior credibilidade, o que aumentaria a parcela do mercado que conseguiriam alcançar e com isso sua liquidez e valor.

Contudo, a maior parte dos aspectos relativos à implementação do SINARE ficam em aberto no decreto, para futura definição em seu Artigo 8º. Dentre os aspectos cruciais estão a sua interação com o SIRENE – sistema responsável pela elaboração dos inventários nacionais de emissões de GEE no Brasil, gerido pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) – e o padrão de certificação dos CCER.

Um apanhado de questões relevantes sobre o Decreto

- Como se dará a desagregação das metas setoriais em metas individualizadas para os agentes setoriais?

¹² Apesar de certos objetivos setoriais serem mencionados no Anexo da NDC original, tais medidas eram apenas indicativas, não havendo compromisso ligado à elas. Adicionalmente, não foram mencionadas novamente em atualizações do documento.

- Considerando que a adesão aos planos setoriais é facultativa e que o descumprimento das metas dos agentes setoriais não acarreta em penalidades, como se garantirá o cumprimento das metas contidas nos planos setoriais? Eles serão ajustados em caso de evasão ou descumprimento? Como?
- A fiscalização de cumprimento se dará apenas sobre as metas individuais ou sobre as metas setoriais?
- Como os setores e fontes de emissão não incluídas nos planos setoriais – notavelmente o desmatamento – serão considerados quando da avaliação da consistência entre os planos setoriais e os objetivos climáticos do país, em particular a NDC?
- Qual será o prazo para operacionalização dos Planos Setoriais? E para o SINARE?
- Qual é o papel das UEC e dos registros de carbono no solo e carbono azul? Vislumbra-se que estes possam gerar créditos fungíveis com os CCRES? E como se evitará a dupla contagem em projetos que geraram CCRES a partir de atividades que estocaram carbono no solo ou preservaram a floresta em pé?
- Qual o papel do crédito de metano, se os créditos de carbono já utilizam a métrica de carbono equivalente, que traz todos os GEEs – inclusive o metano – a um denominador comum baseado em seu potencial de aquecimento global (GWP, da sigla em inglês)?
- O SINARE acreditará padrões de certificação existentes ou se criará um padrão de certificação de créditos de carbono brasileiro?
- Com relação à natureza jurídica dos créditos, o decreto estipula que seriam ativos financeiros, algo que difere da definição da PNMC para os ativos do MBRE e da definição do código florestal de crédito de carbono. Como um instrumento legal inferior pretende alterar a natureza jurídica desses ativos? E como conversa com as legislações existentes?

Além das limitações técnicas relativas ao texto e da indefinição sobre diversos aspectos do sistema que o decreto pretende implementar, talvez a maior limitação do decreto esteja na própria forma de criação do marco regulatório do mercado de carbono nacional. Um decreto pode ser alterado sem participação do Congresso, por simples decisão unilateral do Executivo, possuindo, portanto, muito pouca resiliência ao ciclo político. Com isso, o decreto se configura mais como uma política de governo do que como uma política de estado, não trazendo a segurança jurídica necessária para um tema tão relevante. Tal insegurança gera incerteza e prejudica os investimentos de longo prazo necessários ao processo de descarbonização, como já observaram diversos especialistas.^{13,14,15,16}

Sendo assim, um Projeto de Lei seria um instrumento legal muito mais apropriado para regular mercados de carbono no Brasil. Em relação a um decreto, um PL possui maior poder de definição sobre os mais diversos aspectos necessários à implementação do sistema e envolve resiliência ao ciclo político muito superior, em decorrência do processo necessário à sua revogação ou alteração. Além disso, um PL cumpriria todo o rito de um processo democrático, com aprovação pelas duas casas do Legislativo e sanção do Executivo, dando maior legitimidade ao processo, o

¹³ <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/06/decreto-sobre-mercado-de-carbono-e-ineficaz-dizem-especialistas.shtml>

¹⁴ <https://cebds.org/posicionamento-do-setor-empresarial-brasileiro-sobre-o-mercado-regulado-de-carbono-nacional/#.YqJLnnbMK3A>

¹⁵ <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/regulamentacao-do-mercado-de-carbono-e-avanco-mas-deixa-lacunas-01062022>

¹⁶ <https://www.capitalreset.com/o-decreto-que-cria-o-mercado-de-carbono-brasileiro-explicado/>

que também contribui para a sua resiliência. Ademais, cabe lembrar que as versões mais atuais do PL foram fruto de um rico processo participativo, com colaborações e apoio de ampla gama de atores-chave.

Ainda, importa notar que o decreto não institui obrigações regulatórias, e muito menos um SCE – como faz o PL –, que estaria mais alinhado aos aprendizados da experiência internacional e às recomendações de estudos nacionais no tema. Um dos motivos é que existem limitações à capacidade de um decreto gerar potenciais restrições à atividade econômica e, mesmo ancorado em uma lei, análises anteriores – notavelmente a análise jurídica do Projeto PMR Brasil¹⁷ – sugerem que a PNMC não estabelece as bases legais necessárias para que o estabelecimento do MBRE, por decreto, envolva obrigações regulatórias e potenciais penalizações por não cumprimento. Sendo assim, o estabelecimento de um SCE no Brasil parece requerer um PL.

Por fim, por o decreto instaurar um instrumento de natureza facultativa, em que os agentes regulados têm papel central na definição das próprias metas e no qual se transaciona somente créditos de carbono, ele não deverá ser considerado para evitar ou amortecer medidas e barreiras comerciais baseadas em clima, tais quais o CBAM europeu. Esse ponto é extremamente relevante, dada a tendência de que aspectos climáticos passem, cada vez mais, a impactar políticas comerciais.

Conclusões sobre o decreto

A iniciativa de regulamentar o MBRE – que aguardava regulamentação desde 2009 –, de buscar estabelecer trajetórias setoriais de descarbonização consistentes com as metas climáticas do país, e de promover a padronização e a criação de um registro centralizado para os créditos de carbono brasileiros é, sem dúvidas, positiva. Entretanto, a maneira que se escolheu implementá-la – com um decreto que deixa a maior parte das questões-chave em aberto (inclusive prazos), torna facultativa a participação dos agentes nos planos setoriais de mitigação e traz grande incerteza associada à insegurança jurídica da forma de criação do marco regulatório – parece equivocada, frágil e insuficiente. O decreto apresentado não é o bastante para regulamentar os mercados de carbono no Brasil e nem para alinhar o ambiente regulatório brasileiro à melhor prática internacional. Assim, ele não impactará futuras medidas comerciais baseadas em emissões (como o CBAM europeu) e provavelmente fará pouco pela agenda de integração internacional do país.

Em suma, o decreto diz pouco, parece estar longe do anunciado ‘mercado regulado de carbono’ e deve ser pouco efetivo. Pelas limitações expostas, parece absolutamente essencial que o decreto publicado seja apenas o primeiro passo de uma caminhada do país em direção à adoção de melhores práticas internacionais no tema. Ele deve ser seguido por um PL regulando um SCE brasileiro e, até mesmo, legislando sobre o ambiente de geração de créditos de carbono disposto no decreto, de modo a dar mais previsibilidade e segurança jurídica para o investimento em projetos de mitigação de emissões.

Dito isso, é possível fazer duas leituras para o decreto. Por um lado, o decreto pode ser visto como uma sinalização de comprometimento do Executivo com a precificação de carbono, juntando ministérios focais na agenda como o MMA e o ME. Nessa leitura, o decreto seria positivo e representaria o primeiro passo de uma caminhada, ao qual se seguiriam a aprovação e regulamentação de um PL, como ponto central da estratégia de mitigação de emissões

¹⁷ (Partnership for Market Readiness Brasil, 2020).

nacional. Por outro, o decreto pode ser visto como uma tentativa de esfriar o *momentum* que se angariava para a votação de um PL sobre o mercado de carbono. Nesse caso, o decreto seria negativo para avanços mais substanciais na agenda.

É essencial que os próximos passos tomados pelo Executivo sinalizem que a primeira leitura está correta.

Iniciativa do Senado

O último desenvolvimento na agenda ocorreu em meados de junho, quando aproximadamente um mês após a publicação do Decreto, foi protocolada a primeira versão do PL de mercado de carbono do Senado Federal (PL 1.684/2022)¹⁸. Temos, então, basicamente três iniciativas em paralelo no momento: a do Executivo, a da Câmara dos Deputados e a do Senado. É imprescindível que as partes se conversem e caminhem em direção a um PL único, com apoio das três partes.

O PL do Senado é uma primeira versão, mais curto e com menos definições do que o que se apresenta atualmente na Câmara. É um texto ainda ‘cru’, que por vezes confunde conceitos – como o de direitos de emissão com o de créditos de carbono – e classifica os ativos de carbono do mercado como valores mobiliários, algo que seria deveras complexo segundo análises anteriores.¹⁹ No entanto, o texto estabelece o objetivo de implementar um sistema regulado de comércio de emissões, definindo metas setoriais e envolvendo o comércio de direitos de emissão. Neste sentido, o objetivo geral parece alinhado à versão apresentada na Câmara dos Deputados.

Próximos passos

Conforme antecipado acima, os próximos passos necessários ao desenvolvimento de mercados de carbono no Brasil são relativos ao processo de aprovação de um PL. Tal PL deve estabelecer um sistema de precificação de carbono regulado, alinhado à melhor prática internacional e adaptado às particularidades nacionais, atrelado a um sistema de MRV organizacional padronizado e mandatório. Além disso, seria desejável que o PL versasse sobre temas já abordados no decreto, como aqueles relativos à busca por maior padronização dos créditos de carbono nacionais e à criação de um sistema de registro centralizado para tais créditos e suas transações, de modo a gerar maior previsibilidade e segurança para os necessários investimentos de médio e longo prazo em mitigação de emissões.

Em estudo anterior em parceria com o CDPP,²⁰ elaboramos uma proposta para a implementação de um SCE no Brasil, com base no conhecimento acumulado ao longo de anos de estudo no país, em particular os do Projeto PMR Brasil. A proposta traz um detalhamento das características técnicas e institucionais recomendadas para o sistema, que envolveriam, entre outras: (i) uma implementação gradual faseada, ancorada na administração pública, mas com substancial participação privada; (ii) mecanismos para proteger a competitividade e prover flexibilidade aos

¹⁸ <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/153686>

¹⁹ <https://blogs.oglobo.globo.com/capital/post/otavio-yazbek-ex-cvm-como-nao-regular-o-mercado-de-carbono.html> ; (Partnership for Market Readiness Brasil, 2020).

²⁰ (Mudanças Climáticas e a Precificação de Carbono: Desafios e Oportunidades de Mercados de Carbono para o Brasil, 2021). Disponível em <https://cdpp.org.br/2021/10/20/desafios-e-oportunidades-de-mercados-de-carbono-para-o-brasil/>.

entes regulados; (iii) dispositivos para promover a estabilidade e previsibilidade regulatória; (iv) recomendações para reduzir distorções e harmonizar o arcabouço regulatório; e (v) mecanismo para fomentar a mitigação de emissões em setores fora do escopo da regulação por meio de compensações com o uso de créditos de carbono.

Já tramita na Câmara dos Deputados um PL com o razoável alinhamento às recomendações dos principais estudos no tema e que foi discutido com uma ampla gama de *stakeholders* - contando, inclusive, com apoio de instituições conhecidas do setor privado, como a CNI e o CEBDS. Cabe, então, intensificar as discussões sobre tal PL, com maior participação e apoio do Executivo e do Senado, aparando arestas em busca de maior viabilidade política e realizando os ajustes técnicos finais para refinar o texto.

Referências

- CEBDS. (2021). *Proposta de marco regulatório para o mercado de carbono brasileiro*. Rio de Janeiro: Centro Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável.
- Climate Focus. (2022). *The voluntary carbon markets dashboard*.
[https://www.climatefocus.com/initiatives/voluntary-carbon-market-dashboard#:~:text=The%20Voluntary%20Carbon%20Market%20\(VCM,by%20the%20leading%20carbon%20standards](https://www.climatefocus.com/initiatives/voluntary-carbon-market-dashboard#:~:text=The%20Voluntary%20Carbon%20Market%20(VCM,by%20the%20leading%20carbon%20standards).
- Forest Trends' Ecosystem Marketplace. (2021). *State of the Voluntary Carbon Markets*. Ecosystem Marketplace.
- IETA & University of Maryland. (2021). *The Potential Role of Article 6 Compatible Carbon Markets in Reaching Net-Zero*. Working paper.
- Partnership for Market Readiness Brasil. (2020). *Aspectos jurídicos para marco regulatório de um Sistema de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil*. São Paulo: Stocche Forbes Advogados.
- Penido, G. (2021). *Mudanças Climáticas e a Precificação de Carbono: Desafios e Oportunidades de Mercados de Carbono para o Brasil*. São Paulo: Centro de Debate de Políticas Públicas.
- TSVCM. (2021). *Taskforce for Scaling Voluntary Carbon Markets: Final Report*. TSVCM.
- World Bank. (2020). *Síntese das análises e resultados do Projeto PMR Brasil*. Brasília: World Bank.
- World Bank. (2022). *State and trends of carbon pricing 2022*. Washington, DC: World Bank.