

# PESQUISA

## MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO NO BRASIL

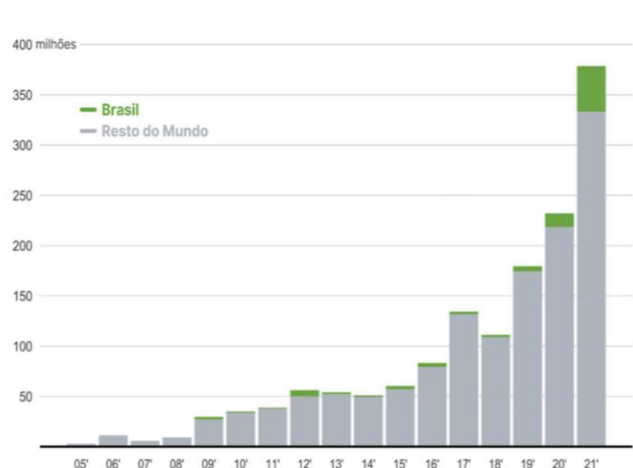
Daniel Vargas, Linda Delazeri e Vinícius Ferreira

O estudo “O avanço do mercado voluntário de carbono no Brasil: desafios estruturais, técnicos e científicos”, desenvolvido pelo Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da Fundação Getúlio Vargas (FGV), tem o intuito de apresentar a estrutura e funcionamento deste mercado no país, acentuando seu potencial e os entraves à sua expansão. Nos últimos anos, assistimos uma crescente participação nacional no mercado voluntário de carbono, tanto em número de projetos quanto em volume de créditos gerados por eles. Entretanto, a propagação do progresso do mercado voluntário de carbono no país nos próximos anos depende da superação combinada de gargalos estruturais, técnicos e científico-tecnológicos. Este estudo objetiva conscientizar o leitor quanto ao espaço que o mercado voluntário de carbono conquistou no país e quanto aos obstáculos que tem de superar para progredir ainda mais.

### O mercado voluntário de carbono no Brasil e no mundo

Acompanhando a tendência mundial, a geração de créditos pelos projetos nacionais se intensificou exponencialmente nos anos recentes. Nos últimos 4 anos, o volume de compensações geradas aumentou cerca de 20 vezes, passando de 2,2 milhões de créditos emitidos em 2018 para 45,2 milhões de créditos em 2021. (Figura 1)

Figura 1. Evolução do volume de créditos de carbono no Brasil e no mundo.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados extraídos da base de dados do Ecosystem Marketplace (2021a).

### Mercado voluntário de carbono: desafios setoriais

Estudos apontam que o Brasil possui muitas oportunidades que podem ser exploradas para a expansão da geração de créditos comercializáveis no mercado voluntário. A análise da demanda global por compensações de emissões indica o direcionamento da preferência da demanda por créditos gerados a partir de soluções baseadas na natureza e, conseqüentemente, o alto potencial de oferta de créditos de carbono no mercado voluntário pelo setor florestal brasileiro. Essas soluções incluem atividades de conservação de florestas e de reflorestamento, principalmente.

Assim como o setor florestal, a preferência por compensações geradas por soluções baseadas na natureza confere à agropecuária uma posição favorável no mercado voluntário de carbono. Ações de mitigação no setor, tal como uso de sistemas integrados de lavoura, pecuária e floresta, agricultura de baixo carbono e, principalmente, a intensificação da pecuária, têm um alto potencial de abatimento.

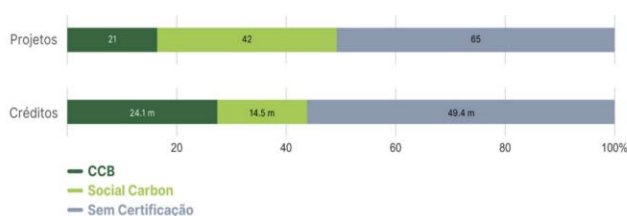
A demanda por créditos de carbono, independentemente do escopo de atividade, é alta e superior à oferta existente atualmente. Dessa forma, mesmo com a preferência por créditos provenientes de outros setores, à medida em que esses créditos são vendidos e tornam-se escassos no mercado, a demanda se direciona para os créditos gerados pelo setor energético. Assim, a baixa oferta atual de créditos contribui para o aumento do preço dos créditos em todos os setores, incluindo o setor energético.

Além dos padrões que certificam os métodos de contabilidade de carbono e que garantem que cada crédito emitido corresponda à redução de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e), existem, ainda, padrões que reconhecem os benefícios socioambientais dos projetos, como o SocialCarbon (SC) e o Climate, Community & Biodiversity (CCB).

A expansão do volume de compensações geradas em anos recentes, tanto no Brasil quanto no mundo, deve-se, também, aos cobenefícios associados à redução de emissões de GEE oferecidos por alguns dos projetos existentes. Os cobenefícios podem ser entendidos como ganhos que vão além da redução das emissões de GEE e que são associados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). A atual relevância dos cobenefícios sociais, econômicos e ambientais gerados pelo mercado voluntário de carbono é marcante. (Figura 2)

## PESQUISA

Figura 2. Distribuição de projetos e de créditos gerados por padrão adicional de certificação de certificação.



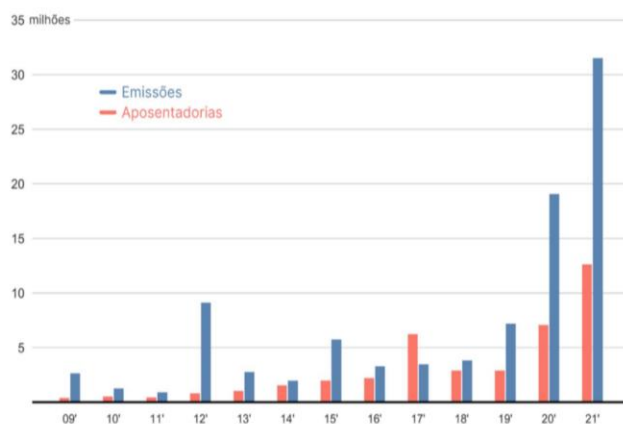
Fonte: Elaboração própria a partir de dados extraídos da base de dados do Berkeley Carbon Trading Project(2022) e do Verra (2021b).

### Mercado voluntário de carbono: desafios gerais

Este estudo considera que os fatores limitantes para a expansão desse mercado no país giram em torno de três eixos prioritários: estrutural, técnico e científico-tecnológico. Desafios estruturais dizem respeito à organização geral do mercado, a começar pela base jurídica do seu funcionamento. Desafios técnicos correspondem ao funcionamento das estruturas em vigor. Desafios científico-tecnológicos envolvem questões metodológicas e tecnológicas para medição e monitoramento do estoque e da captura de carbono.

No campo **estrutural**, um dos entraves do mercado voluntário de carbono é a incerteza jurídico-regulatória. Um segundo entrave estrutural consiste na desconexão da oferta e da demanda deste mercado com a economia nacional. Em terceiro lugar, temos um terceiro entrave estrutural relacionado ao sistema de trocas entre ofertantes e demandantes de créditos de carbono: a informalidade do arranjo de trocas no mercado voluntário nacional. O quarto entrave estrutural mapeado é o baixo número de empresas desenvolvedoras de projetos com conhecimento técnico sobre o processo e com credibilidade para implementar projetos com alta integridade ambiental. Por fim, o quinto entrave estrutural identificado consiste na possibilidade de créditos de carbono não serem descontados e, ao invés disso, serem retidos para fins especulativos, o que consiste em um descolamento do mercado voluntário de carbono com sua finalidade original, que é a de compensar emissões. (Figura 3)

Figura 3. Emissões e aposentadorias de créditos de carbono gerados por projetos nacionais.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados extraídos da base de dados do Berkeley Carbon Trading Project(2022).

O primeiro limite à expansão do mercado de carbono é **técnico-gerencial**: os produtores rurais, de modo geral, desconhecem o processo de geração e comercialização de créditos. O segundo gargalo técnico é uma consequência direta do entrave estrutural relacionado à baixa concorrência de mercado: a centralização do mercado em torno de poucas certificadoras resulta em dificuldades para o registro de novas metodologias e para a efetivação de novos projetos.

Os entraves de natureza **científico-tecnológica** advêm das complicações associadas ao avanço do conhecimento — das metodologias de medição e fixação de carbono no solo, bem como das novas tecnologias de medição e monitoramento das atividades geradoras de créditos de carbono. A ciência da descarbonização ainda está em evolução e é necessário ampliar a ciência nacional para desenvolver métricas e parâmetros que sejam compatíveis com os tipos de projetos com potenciais significativos de redução e remoção de carbono da atmosfera.

O estudo “O avanço do mercado voluntário de carbono no Brasil: desafios estruturais, técnicos e científicos” é mais uma produção do Observatório de Bioeconomia para levar conhecimento sobre a estrutura e o funcionamento deste mercado no país. [Acesse o estudo completo aqui.](#)