



Bolsas Na sexta-feira	Pontuação B3 IBovespa nos últimos dias	Dólar Na sexta-feira	Salário mínimo Últimos	Euro Comercial, venda na sexta-feira	CDI Ao ano	CDB Prefixado 30 dias (ao ano)	Inflação IPCA do IBGE (em %)
0,02% São Paulo	179.722 1/9 2/9 3/9 4/9 185.147	R\$ 5,130 (+ 0,52%)	28/agosto 5,196 31/agosto 5,180 1/setembro 5,155 2/setembro 5,108 3/setembro 5,104	R\$ 1.621	R\$ 5,959	13,90%	0,88 0,67 0,58 0,16 0,07

ECONOMIA VERDE

Agro mira bilhões com mercado de carbono

Setor pode gerar até 314,3 milhões de créditos em 2035, mas especialistas alertam que não será uma commodity agrícola e defendem cautela para evitar a venda de ativos necessários ao cumprimento da meta climática brasileira

» RAFAELA GONÇALVES

O agronegócio brasileiro tem potencial para se tornar um dos grandes fornecedores de créditos de carbono do mercado internacional. Transformar essa vantagem em receita, no entanto, depende de uma combinação de fatores que ainda estão em construção, como regulamentação, certificação, escala dos projetos e segurança jurídica.

Um estudo realizado pela Carbonn Nature, com apoio do Instituto Equilíbrio e do Instituto de Estudos do Agronegócio (IEAg), estima que projetos de descarbonização da agropecuária podem gerar até 314,3 milhões de toneladas de CO2 equivalente em créditos entre 2025 e 2035. O levantamento, intitulado “O Agronegócio Brasileiro no Mercado de Carbono Internacional — Oportunidades Econômicas, Elegibilidade e Impactos na NDC”, considera diferentes níveis de maturidade dos projetos.

No cenário mais conservador, que leva em conta apenas iniciativas já registradas, são estimados 25,6 milhões de créditos. A projeção sobe para 230 milhões no cenário intermediário, que inclui projetos em estágio avançado, e chega a 314,3 milhões no cenário integral, que reúne todo o potencial identificado.

Apesar do potencial, o volume não significa que os créditos estejam automaticamente disponíveis para comercialização, tampouco representa receita garantida para os produtores. A maior parte da estimativa está concentrada na recuperação de pastagens degradadas e no aumento do estoque de carbono no solo, com 312,1 milhões de créditos calculados pela metodologia VM0042, da Verra. Outros 2,2 milhões viriam de projetos de recuperação de metano no manejo de dejetos animais, pela metodologia AMS-III.D.

“Sem dúvida nenhuma, a gente tem um potencial grande de gerar produtos que podem ter remuneração em diferentes formas, entre elas os créditos de carbono”, afirma Marcelo Morandi, pesquisador da Embrapa. Segundo ele, os projetos atualmente em desenvolvimento no país podem representar pouco mais de 300 milhões de toneladas de CO2 equivalente até 2035.

Regulamentação

Para transformar esse potencial em negócios, um dos principais obstáculos ainda está nas regras. O governo trabalha na implementação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), criado pela Lei nº 15.042/2024, e na regulamentação das condições para que resultados de mitigação brasileiros possam ser transferidos para outros países. O estudo considera mercados como Suíça e Singapura, além do Corsia, mecanismo internacional de compensação de emissões da aviação.

Em julho de 2026, o governo abriu consulta pública sobre uma resolução que estabelece condições, procedimentos e limites para a participação brasileira na comercialização de ITMOs — resultados de mitigação transferidos internacionalmente. A minuta prevê autorização para a transferência de até 50 milhões de toneladas de CO2 equivalente referentes a reduções ou remoções ocorridas entre 2031 e 2035.

Potencial

O que o agronegócio brasileiro pode ganhar e ceder no mercado de carbono internacional

CENÁRIOS

Geração de créditos de carbono até 2035

Conservador:
25,6 milhões de créditos (apenas com projetos já registrados hoje)

Intermediário:
230 milhões de créditos (somando projetos em fase avançada de registro)

Integral:
314,3 milhões de créditos (todo o potencial mapeado)

POR QUE O AGRO IMPORTA

O setor é ao mesmo tempo motor da economia brasileira e a maior fonte de gases-estufa do país

- 25% do PIB brasileiro (2025)
- 49% das exportações do país (2024)
- 28,5 milhões de pessoas empregadas no setor
- 30,5% das emissões do Brasil vêm da agropecuária

Para Natascha Trennepohl, advogada e sócia da Carbonn Nature, o cronograma será determinante para que o Brasil consiga aproveitar a demanda internacional sem perder espaço para outros fornecedores. “Temos até o final do ano para regulamentar o decreto do SBCE. Então, a gente tem aí um período importantíssimo para regulamentar isso”, enfatiza.

A preocupação é que o excesso de restrições também reduza a competitividade brasileira. “Se o país para e diz: não, eu só vou começar a liberar a partir de 2031 ou 2035, nesse meio tempo, eles já fizeram acordos com outro país”, destaca.

Comprovação

O principal desafio para transformar carbono em receita é comprovar a redução ou remoção de emissões. Para vender um crédito, o projeto precisa medir, documentar e verificar os resultados de forma independente. Esse processo, chamado de mensuração, relato e verificação (MRV), dá credibilidade ao crédito no mercado. “O carbono é um projeto. Como projeto, ele tem que ser monitorado”, afirma Guilherme Bastos, coordenador da FGV Agro.

No carbono do solo, a comprovação pode exigir coleta de amostras e análises laboratoriais, elevando os custos. Isso pode dificultar a adesão de pequenos e médios produtores, que muitas vezes dependem de cooperativas ou modelos

DE ONDE VÊM AS EMISSÕES DO AGRO (2022, em milhões de tCO₂e)

Categoria	Emissões
Fermentação entérica (gases dos animais ruminantes)	404
Manejo de solos	145
Manejo de dejetos animais	29
Calagem (correção do solo)	27
Cultivo de arroz	12
Aplicação de ureia	4
Queima de resíduos agrícolas	0,5

DUAS FRENTES

De 45 técnicas possíveis mapeadas no estudo, só duas já têm projetos brasileiros de fato registrados

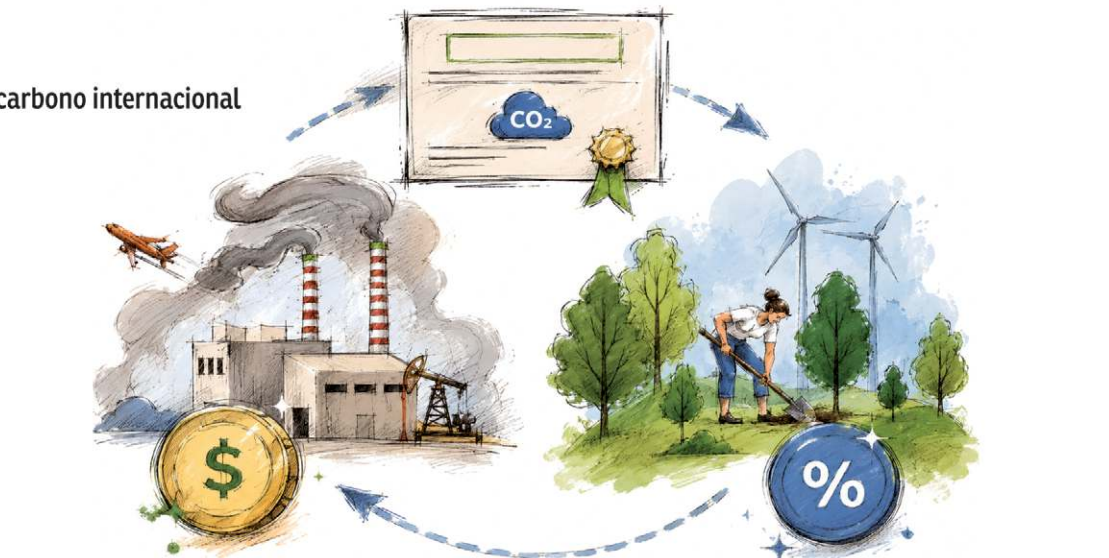
- Recuperação de pastagens degradadas — potencial de 312,1 milhões de créditos. O Brasil tem 160 milhões de hectares de pastagem, e entre 60% e 70% estão degradados. Recuperar essas áreas aumenta a produtividade e captura carbono no solo, sem precisar desmatar mais terra.
- Captura de metano em dejetos animais — potencial de 2,2 milhões de créditos. Sistemas que tratam o esterco de fazendas evitam que o metano, um gás-estufa muito mais potente que o CO₂, escape para a atmosfera.
- Outros dados relevantes: o Brasil tem 218 milhões de hectares de vegetação nativa preservada em fazendas privadas. O estudo assume um preço de US\$ 30 por tonelada de CO₂ para venda direta (ITMO) e US\$ 45 por tonelada para venda ao CORSIA.

coletivos, enquanto grandes propriedades e empresas têm mais capacidade para absorver essas despesas. “A questão, quando a gente pensa em escalar, é exatamente o que a gente faz com o restante dos produtores pequenos e médios que estão dispersos aqui pelo país”, afirma Bastos.

Morandi avalia que a participação desse grupo dependerá justamente da criação de arranjos capazes de diluir custos e viabilizar projetos em escala. “Pequenos produtores e médios produtores isoladamente não vão conseguir fazer, a não ser que seja em grandes cooperativas ou grandes produtores ou outro tipo de arranjo”, avalia.

Outro fator que diferencia o crédito de carbono de uma commodity tradicional é a necessidade de preservar o benefício climático pelo período previsto no projeto. Isso exige planejamento e compromisso de longo prazo, já que a redução ou remoção de emissões deve ser mantida para garantir a integridade do crédito. “Você vende uma tonelada de soja e entrega a tonelada. O carbono não. Você vende, mas fica responsável por cuidar daquilo durante toda a vigência do contrato”, explica Morandi.

Projetos podem durar 20 ou 30 anos, período em que incêndios, secas, mudanças no manejo ou na propriedade podem comprometer a permanência do carbono. Por isso, especialistas defendem, além do monitoramento, mecanismos de seguro para proteger contra perdas de carbono.



DEMANDA ATÉ 2035

Quem quer comprar

- Aviação internacional (CORSIA): cerca de 1 bilhão de créditos
- Singapura: 25,1 milhões de créditos
- Suíça: 10 milhões de créditos

CORSIA

A maior fonte de demanda

- O CORSIA é o mecanismo internacional que exige que companhias aéreas compensem parte das emissões de CO₂ de voos internacionais com créditos de carbono.
- O Brasil pode fornecer esses créditos por meio de projetos como recuperação de pastagens e tratamento sustentável de dejetos animais.
- A partir de 2027, a demanda por créditos deve aumentar, abrindo espaço para projetos brasileiros.

TRADE-OFF

Quanto mais vende, mais pesa na meta climática

- A NDC é a meta de redução de emissões que cada país assume no Acordo de Paris. A do Brasil prevê cortes de 53,1% até 2030 e de 59% a 67% até 2035, ante 2005.
- Quando o Brasil vende um crédito de carbono a outro país, a redução correspondente passa a contar para a meta do comprador. Para evitar dupla contagem, aplica-se o ajuste correspondente, que retira esse volume do balanço brasileiro.
- Na prática, cada crédito vendido ao exterior aumenta o esforço que o Brasil precisa fazer internamente para cumprir sua própria NDC.

No cenário mais otimista, a venda pode gerar até R\$ 10,6 bilhões — com impacto de até 12% sobre a meta climática do Brasil.

O QUE VEM PELA FRENTE

Uma agenda em três etapas

Curto prazo

- Regulamentar:** definir como o Brasil autoriza a venda de créditos, fechar acordos com países interessados e fortalecer os sistemas de monitoramento.

Médio prazo

- Ampliar quem pode gerar créditos:** criar métodos de certificação pensados para o clima tropical brasileiro, e aproximar produtores, certificadoras e financiadores.

Longo prazo

- Transformar a lei ambiental brasileira em vantagem:** poucos países do mundo obrigam por lei a preservação de vegetação nativa em fazendas privadas, como faz o Código Florestal brasileiro. Isso pode virar um diferencial competitivo do país nesse mercado.

Fontes: Carbonn, Instituto Equilíbrio e IEAg.

Não é uma terceira safra

A dimensão dos números pode alimentar uma expectativa que especialistas consideram equivocada. O crédito de carbono não deve ser encarado como uma nova commodity agrícola nem como uma fonte permanente de renda para o produtor.

“Criou-se em certo momento aqui no Brasil uma ilusão de que seria uma terceira safra, que qualquer produtor rural ia vender, além do seu produto, carbono e receber muito dinheiro por isso. Não é essa a lógica do mercado de carbono”, afirma Morandi. “Não será uma grande fonte de receita geral para o agro brasileiro, mas pode ser uma fonte de recursos para o país que pode fomentar e ajudar nessa transição para a adoção de boas práticas”, ressalta.

Na avaliação do pesquisador, a principal função dos créditos é financiar a adoção de práticas produtivas capazes de reduzir ou remover emissões. “O sentido do crédito de carbono é ser uma fonte para financiar a transição, exatamente a adoção de boas práticas, e não uma fonte de geração de recursos significativos e de forma contínua”, ressalta.

Guilherme Bastos também relativiza o retorno financeiro direto ao produtor. Segundo ele, os valores obtidos com os créditos precisam ser comparados com a rentabilidade das próprias atividades agropecuárias. A tendência, portanto, é que o carbono funcione

como uma fonte complementar de renda, sujeita a oscilações de mercado e a riscos climáticos.

“O risco de incêndios, secas e outros eventos que comprometam a permanência do carbono aumenta a necessidade de mecanismos de seguro”, enfatiza.

O benefício econômico, contudo, pode ir além da comercialização dos créditos. A recuperação de pastagens degradadas, a melhoria do manejo do solo e a redução das emissões de metano podem elevar a produtividade e, ao mesmo tempo, tornar as propriedades mais resistentes aos efeitos das mudanças climáticas.

Para Eduardo Bastos, CEO do Instituto Equilíbrio e presidente da Câmara de Carbono, é nessa transformação mais ampla que está uma das principais oportunidades para o país. “O Brasil é potencialmente o maior gerador de crédito de carbono do mundo.”

Isso não significa, porém, que todo o volume estimado será convertido em ativos negociáveis. “Ser uma potência em carbono não significa que a gente vai ter esses bilhões de toneladas. Só com muito trabalho é que a gente vai conseguir gerar esses créditos”, diz. Na avaliação de Bastos, o mercado deve ser entendido como uma ferramenta de transformação do sistema produtivo. “O mercado de carbono é muito mais do que gerar um crédito no mercado voluntário e vender.”

Meta climática

A abertura ao mercado internacional traz um desafio estratégico: vender créditos de carbono sem comprometer a meta climática do Brasil, definida na Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Acordo de Paris.

Quando o país autoriza a transferência internacional de um resultado de mitigação, esse volume deixa de contar para a meta brasileira. O chamado ajuste correspondente evita a dupla contagem pelo Brasil e pelo país comprador. Na prática, cada resultado vendido ao exterior pode aumentar o esforço necessário para o Brasil cumprir sua NDC. “Esse é um risco real”, afirma Morandi.

Por isso, o pesquisador defende que o país priorize a comercialização de resultados que estejam além do necessário para cumprir a meta climática. “O ideal é que só se vendam os ITMOs do excedente daquilo que eu tenho.”

Há também um risco financeiro. Vender grandes volumes no início, quando os preços podem estar mais baixos, pode levar o Brasil a comprar ativos mais caros no futuro para cumprir suas metas. “Se eu vendo muitos ITMOs agora, especialmente nesse início do processo, pode ser que lá na frente o mercado seja maior que a oferta e os preços sejam muito mais caros”, acrescenta.