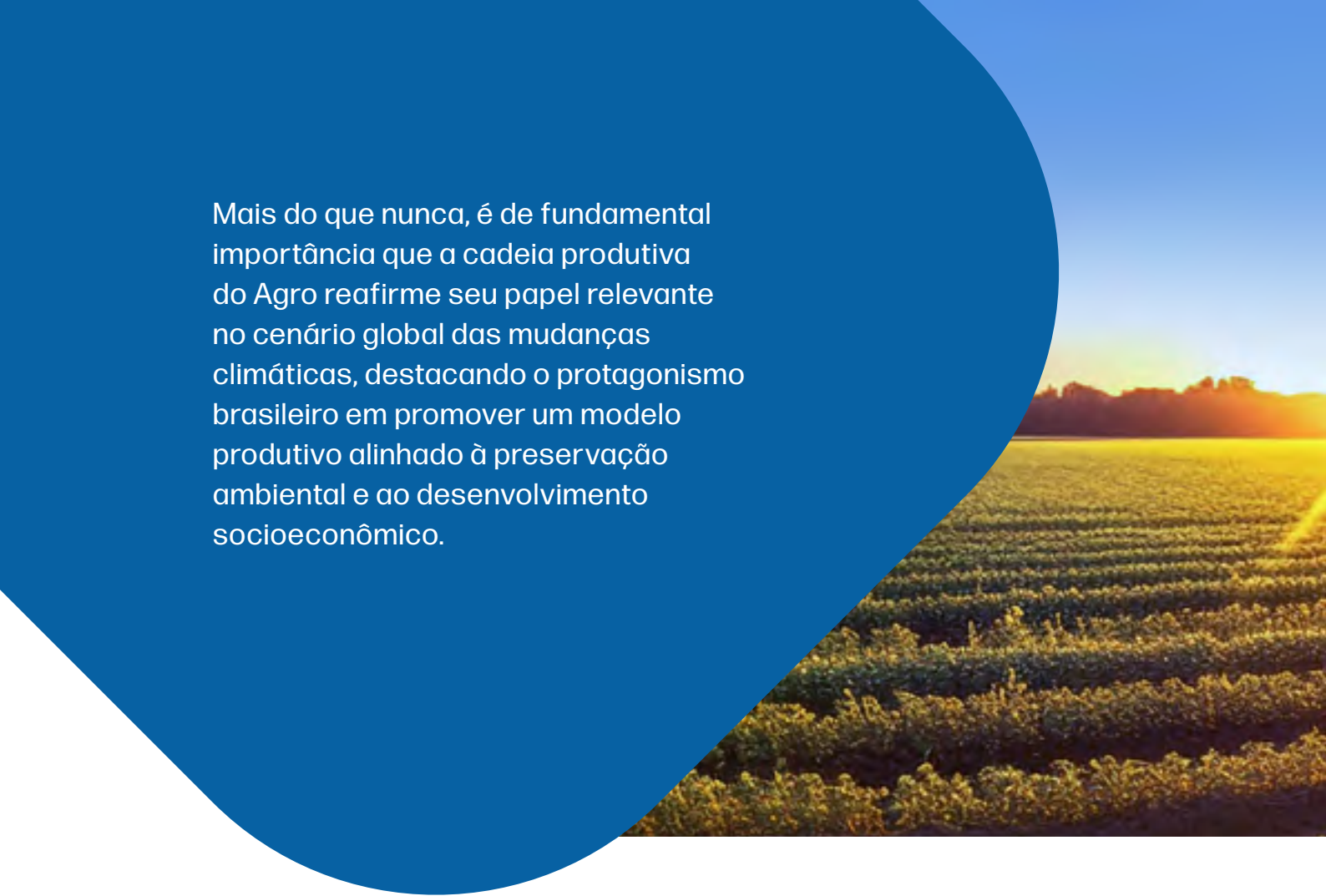


Agronegócio Frente às Mudanças Climáticas

POSICIONAMENTO
DO SETOR PARA
A COP30





Mais do que nunca, é de fundamental importância que a cadeia produtiva do Agro reafirme seu papel relevante no cenário global das mudanças climáticas, destacando o protagonismo brasileiro em promover um modelo produtivo alinhado à preservação ambiental e ao desenvolvimento socioeconômico.

A Conferência das Partes da Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - COP30, que acontecerá em Belém (PA), representa uma excelente oportunidade para que a Agroindústria brasileira seja reconhecida como parte da solução para os desafios climáticos.

Trata-se de momento estratégico para reforçar, diante do Brasil e da comunidade internacional, a convergência entre discurso e prática no compromisso do setor com a sustentabilidade.

Ao longo dos anos, o setor vem avançando em direção a uma produção cada vez mais sustentável, adotando práticas inovadoras que conciliam produtividade com preservação ambiental, ao mesmo tempo em que valoriza de aspectos sociais e econômicos das comunidades envolvidas.

Com esse propósito, o fórum **“Rumo à COP30: O Agronegócio e as Mudanças Climáticas”**, realizado em 23 de abril de 2025, reuniu vozes diversas com diferentes pontos de vista em torno de um objetivo comum: a construção de uma trilha para um futuro cada vez mais justo e sustentável.

O encontro contou com a participação de representantes governamentais, empresas, entidades setoriais, membros da academia, cientistas e pesquisadores, estabelecendo um espaço de diálogo inclusivo e colaborativo.



A partir das discussões promovidas no Fórum, com base nas contribuições de todas as pessoas envolvidas nas mesas de debates que trataram três grandes questões centrais sobre Agro e clima, foi elaborado pelo grupo de mentores - renomados especialistas e técnicos que nortearam os trabalhos nas mesas -, este documento, que serve para orientar a atuação do setor na COP30, bem como um instrumento de advocacy perante diversos públicos estratégicos.

Este posicionamento setorial destaca como a agropecuária pode ser um agente de transformação dentro da agenda de adaptação e mitigação das mudanças climáticas.

O texto propõe evidenciar as práticas que contribuam para a redução das emissões de carbono e promovam a resiliência dos

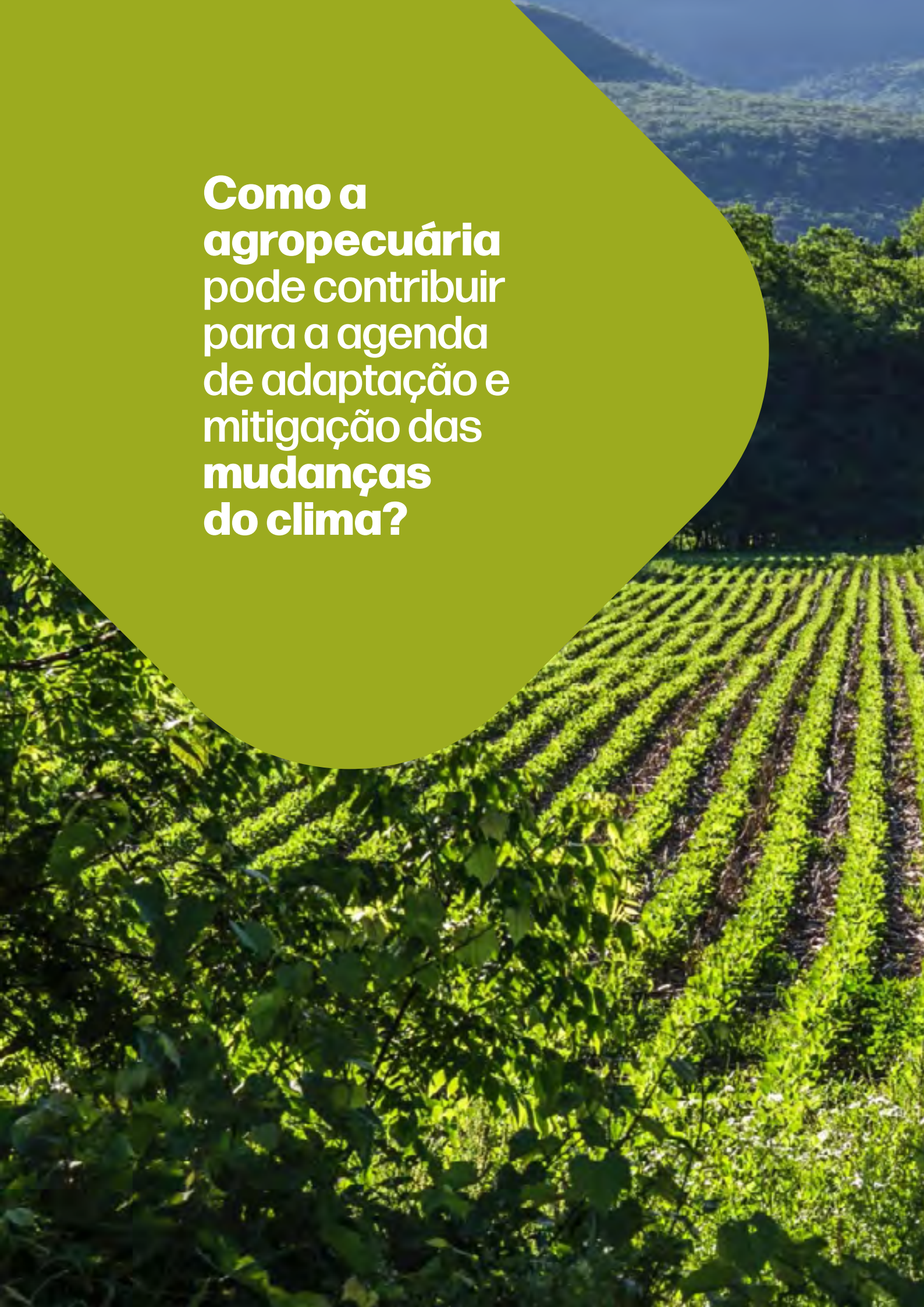
sistemas produtivos frente aos impactos climáticos.

Além disso, aborda estratégias para des-travar o financiamento climático, vital para o setor, explorando soluções que ampliem o acesso a recursos financeiros e impulsionem a inovação sustentável.

Por fim, o documento também aborda o papel do Agro no mercado de carbono, investigando como o setor pode se integrar de forma eficaz ao comércio desses créditos, cooperando para uma economia global de baixo carbono.

Esses temas são fundamentais não apenas para o fortalecimento do Agronegócio no Brasil, mas para a construção de um futuro ambientalmente equilibrado e economicamente sustentável em todo o mundo.

**Como a
agropecuária
pode contribuir
para a agenda
de adaptação e
mitigação das
mudanças
do clima?**



A agropecuária é um dos pilares da economia brasileira e, ao mesmo tempo, é uma das atividades mais expostas aos impactos das mudanças climáticas.

Representa um segmento estratégico para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) entre os setores econômicos, mas é também uma das atividades mais vulneráveis aos efeitos do clima. Essa vulnerabilidade é particularmente pronunciada em países tropicais (IPCC, 2021), como o Brasil, onde a variabilidade climática tem um impacto significativo na produtividade agrícola. As projeções indicam potenciais reduções de rendimento para as principais culturas brasileiras em diferentes cenários climáticos nos próximos anos, o que ameaça a segurança alimentar e a estabilidade econômica.

Em 2024, o Agronegócio foi responsável por 24% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (Governo do Brasil, 2024), ressaltando sua importância tanto para a economia nacional quanto para a segurança alimentar global. Uma interrupção induzida pelo clima neste setor teria consequências sem precedentes. A frequência e a gravidade crescentes de eventos climáticos extremos – como secas prolongadas, ondas de calor e chuvas intensas – já são uma realidade e tendem a se intensificar.

Esse cenário evidencia a urgência na adoção de tecnologias adaptativas e regenerativas, capazes de aumentar a resiliência do Agronegócio.

Na última década, o Brasil implementou políticas públicas e compromissos para mitigar as emissões de GEE da agricultura, incluindo o Plano Nacional de Adaptação à mudança do clima (PNAMC, 2016) e o Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à mudança do clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC+, 2021). Essas políticas públicas propõem várias práticas de gestão agrícola que não apenas adaptam e mitigam as emissões de GEE, mas também promovem a conservação do solo e da água, aumentam a produtividade agrícola e a resiliência do sistema à mudança do clima.

Vale destacar que os agricultores brasileiros já vêm adotando diversas estratégias para lidar com a variabilidade climática, aplicando técnicas de gestão em diferentes escalas e dentro de diversos sistemas de produção.



As seções a seguir apresentam as principais práticas de gestão agrícola que foram empregadas com sucesso como estratégias de adaptação e mitigação do clima. A ampla divulgação dessas práticas, inclusive em fóruns internacionais como a COP30, **é fundamental para reforçar o papel do setor agropecuário no enfrentamento da crise climática global.**

Exemplos de estratégias de adaptação dos agrossistemas à mudança do clima

A adaptação dos agrossistemas à mudança do clima é uma prioridade estratégica para países tropicais como o Brasil, cuja agropecuária depende fortemente de condições climáticas estáveis.

Projeções indicam que, mantidos os padrões atuais de uso da terra e manejo agrícola, as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do setor podem crescer até 8,6% até 2050, comprometendo a resiliência dos sistemas produtivos e a segurança alimentar global.

Nesse contexto, a chamada agricultura climaticamente inteligente (Climate-Smart Agriculture) - reconhecida por instituições como FAO, Banco Mundial e Embrapa - visa aumentar a produtividade, fortalecer a resiliência e reduzir emissões, de forma sinérgica e contextualizada.

A seguir, detalham-se estratégias-chave para adaptação eficaz nos agrossistemas tropicais:





Aumento da eficiência no uso da terra

Estratégias de intensificação sustentável têm como objetivo ampliar a produtividade nas áreas já convertidas à agricultura, evitando o avanço sobre ecossistemas naturais, como florestas, savanas e áreas úmidas. Isso é essencial para reduzir a pressão por desmatamento e preservar os estoques naturais de carbono. A adoção de tecnologias como integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), agricultura de precisão e adensamento populacional racional permite alcançar maiores rendimentos com menor uso de espaço. Além disso, o zoneamento agroecológico e climático (ZAE) é uma ferramenta essencial para orientar o uso mais eficiente do território em um contexto de aumento da variabilidade climática.



Melhoria da eficiência no uso de recursos hídricos e nutrientes

Em um cenário de eventos hidrológicos extremos - como estiagens prolongadas e chuvas concentradas -, o uso eficiente da água torna-se um eixo crítico de adaptação. A implantação de sistemas de irrigação de precisão, manejo baseado em evapotranspiração e sensoriamento remoto, bem como a coleta e o reuso de águas pluviais, são exemplos de boas práticas. No campo dos nutrientes, a adoção de planos de manejo integrado da fertilidade, baseados em análises de solo, minimiza perdas e aumenta a eficiência agrônômica dos fertilizantes aplicados.

A integração dessas práticas reduz a vulnerabilidade das culturas ao estresse hídrico e nutricional, mantendo a estabilidade produtiva frente à instabilidade climática.



Cultivo de variedades mais tolerantes a estresses abióticos e bióticos

O avanço da genética vegetal e animal é crucial para a resiliência. A pesquisa nacional, liderada por instituições como Embrapa, Instituto Agrônomo de Campinas - IAC e universidades, tem desenvolvido cultivares adaptadas a condições adversas, como tolerância à seca, ao calor, à acidez do solo e à salinidade, além de resistência a pragas e doenças que se expandem com o aumento da temperatura média. Em pecuária, programas de melhoramento genético têm promovido raças mais adaptadas ao calor e ao pastejo em condições tropicais. O acesso a sementes adaptadas e a sistemas de certificação e distribuição eficientes é fundamental para ampliar o alcance dessas soluções aos produtores de diferentes perfis.



Manejo conservacionista do solo

O solo é a base da resiliência agrícola.

Práticas como o sistema de plantio direto, terraceamento, curvas de nível, cobertura permanente do solo e rotação de culturas reduzem a erosão, aumentam a infiltração de água e mantêm a fertilidade ao longo do tempo.

Essas ações mitigam os efeitos de chuvas torrenciais e da compactação por pisoteio ou máquinas pesadas. Além disso, elas favorecem a atividade biológica do solo, promovendo maior estabilidade nos ciclos de nutrientes e água. Políticas públicas como o Plano ABC+ reconhecem essas práticas como prioritárias para a adaptação produtiva e conservação de recursos naturais.



Melhoramento genético orientado para resiliência

Os programas de melhoramento genético orientados pela mudança do clima buscam ampliar a plasticidade fenotípica e genotípica das espécies cultivadas e criadas. Isso significa gerar materiais com capacidade de manter bom desempenho produtivo mesmo sob condições ambientais adversas.

No Brasil, iniciativas como os programas de melhoramento genético da Embrapa e parcerias com redes internacionais vêm desenvolvendo variedades adaptadas ao aumento da temperatura, novos regimes pluviométricos e solos com menor fertilidade. A biotecnologia, especialmente por meio de edição genômica (ex.: CRISPR-Cas9), também amplia o leque de soluções para adaptação genética e fitossanitária.



Inclusão socioterritorial e soluções contextualizadas



A adaptação eficaz exige que as soluções sejam construídas com base na realidade de cada território, respeitando a diversidade social, econômica, de gênero e cultural dos produtores rurais. Políticas públicas de ATER (assistência técnica e extensão rural), fortalecimento das cooperativas, acesso ao crédito climático e instrumentos de seguro rural adaptativo são fundamentais para ampliar a capacidade adaptativa dos produtores.

A valorização dos saberes locais, especialmente dos povos indígenas e comunidades tradicionais, deve ser reconhecida como parte das soluções. A equidade no acesso à informação, tecnologias e mercados é condição essencial para que a adaptação seja efetiva, justa e inclusiva.

Promoção da saúde e funcionalidade do solo



Solos saudáveis funcionam como esponja climática. Aumentar a matéria orgânica do solo (MOS), promover a biodiversidade edáfica e melhorar a estrutura física são ações fundamentais para a resiliência. Isso pode ser alcançado com técnicas como adubação verde, compostos orgânicos, aplicação de bioinsumos (micro-organismos promotores de crescimento e controle biológico) e uso de remineralizadores (pó de rocha), que também contribuem para a liberação gradual de nutrientes.

A saúde do solo melhora a retenção de água, reduzindo a necessidade de irrigação e proporcionando o uso mais eficiente de insumos, fortalecendo o sistema frente ao estresse hídrico e térmico.



Exemplos de estratégias de mitigação das emissões de gases de efeito estufa e remoção de carbono em agrossistemas

O BRASIL É UM DOS PRINCIPAIS PRODUTORES DE COMMODITIES AGROPECUÁRIAS DO MUNDO.

A integração de tecnologia moderna com as diversas condições edafoclimáticas do país fornece uma vantagem competitiva para o desenvolvimento agrícola sustentável.

No entanto, ainda há um potencial para melhorar o uso do solo e os sistemas de manejo, particularmente por meio de práticas de agropecuária regenerativa que melhoram as funções do ecossistema do solo e a sustentabilidade agroambiental a longo prazo.

Cada uma dessas estratégias contribui para o sequestro de C e a redução de emissões de GEE, ao mesmo tempo em que melhora a saúde do solo e a resiliência agrícola.



ALGUMAS DAS PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E REMOÇÃO DE CARBONO NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA INCLUEM:

Sistema Plantio Direto

O SISTEMA DE PLANTIO DIRETO (SPD) SEGUE TRÊS PRINCÍPIOS:

- 1 **Perturbação mínima do solo**
- 2 **Cobertura permanente do solo**
- 3 **Rotação de culturas, promovendo o manejo sustentável do solo e a resiliência à variabilidade climática (Fuentes-Llanillo et al., 2021).**

Introduzido no Brasil na década de 1970 para controlar a erosão do cultivo intensivo, o PD se mostrou eficaz na redução do escoamento e na melhoria da estrutura do solo (Amado et al., 2006; Engel et al., 2009). Inicialmente adotado em 1 milhão de hectares em 1992, seus benefícios, incluindo menos operações de campo, menores gastos com combustível e plantio mais precoce, levaram a uma aceitação mais ampla.

O SPD contribui significativamente para o sequestro de carbono (C) do solo. Maia et al. (2022) relataram que o PD aumentou os estoques de C orgânico do solo (COS) em 22–25% na camada de 0–50 cm ao longo de 20 anos no Cerrado e na Mata Atlântica. Nas pastagens convertidas para PD, o SOC aumentou 16% na camada de 0–30 cm. O SPD também afeta as emissões de óxido nitroso (N₂O), principalmente devido à decomposição de resíduos de superfície e mudanças na atividade microbiana (Bayer et al., 2015). Embora o SPD possa levar a emissões ligeiramente maiores de N₂O, seus benefícios climáticos permanecem positivos devido ao aumento do sequestro de C e à redução do uso de combustível fóssil.

Uma análise do ciclo de vida por Silva et al. (2024) descobriu que o SPD com culturas de cobertura tinha pegada de C mais favoráveis (-0,7 a -0,1 kg CO₂e por kg de milho) em comparação com o preparo convencional (1,0 kg CO₂e por kg de milho), com uso de combustível 86,4% menor. Além dos benefícios climáticos, o SPD melhora as propriedades do solo, aumentando a retenção de água, a infiltração e a disponibilidade de nutrientes (Moraes et al., 2014). Apesar de vantagens como aumento de produtividade e resiliência a extremos climáticos (Vignola et al., 2022), os desafios persistem, incluindo melhorias na rotação de culturas, bioinsumos e estratégias de fertilização.

Sistemas Agrícolas Integrados

A agricultura brasileira passou por transformações significativas, com sistemas agrícolas integrados ganhando destaque.

Esses sistemas visam aumentar a produtividade e, ao mesmo tempo, aumentar os serviços ecossistêmicos, principalmente em áreas de pastagens degradadas. Os quatro modelos de integração principais incluem:

- Integração Lavoura-Pecuária (ILP)
- Integração Lavoura-Floresta (ILF)
- Integração Pecuária-Floresta (IPF)
- Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF)

Esses sistemas integrados promovem a qualidade do solo, o sequestro de C e reduzem as emissões de GEE, ao mesmo tempo em que melhoram a sustentabilidade econômica e ambiental. Estudos mostram que os sistemas ILPF aumentam a produção de biomassa e a atividade microbiana, levando a benefícios significativos no sequestro de C (Granja et al. 2025, Freitas et al., 2020; Torres et al., 2014). Carvalho et al. (2010) descobriram que a transição de monoculturas convencionais para ILP aumentou os estoques de C em 0,82-2,85 Mg C ha⁻¹ ano⁻¹, dependendo das condições da cultura e do solo. Tendências semelhantes foram observadas em sistemas de ILPF, onde os componentes das árvores aumentaram o armazenamento de C e melhoraram a estrutura do solo.

Recuperação de pastagens degradadas

As pastagens desempenham um papel fundamental na produção pecuária e na sustentabilidade ambiental, cobrindo cerca de 70% das terras agrícolas globais e fornecendo habitat para diversos organismos.

Além disso, esses agroecossistemas têm alto potencial de sequestro de C no solo, tornando-os uma estratégia-chave de mitigação da mudança do clima (Silva et al. 2024, Conant et al., 2017). No entanto, a degradação das pastagens devido ao manejo

inadequado, ao pastoreio excessivo e ao uso insuficiente de insumos pode levar à perda de fertilidade do solo, comprometendo a produtividade e aumentando as emissões de GEE.

A recuperação de pastagens degradadas é essencial para melhorar a produtividade da pecuária e restaurar a qualidade do solo.

A adoção de boas práticas de manejo, como controle de plantas invasoras, taxas de lotação adequadas, fertilização balanceada e sistemas integrados, tem se mostrado eficaz no aumento dos estoques de C do solo e na redução das emissões de GEE da pecuária.

Em contraste, pastagens previamente degradadas e restauradas podem ganhar até 23% mais C do que pastagens não recuperadas (Oliveira et al., 2018).

Estudos no Brasil também mostram que fertilizantes e corretivos do solo impactam significativamente a recuperação das pastagens.

No sul da Bahia, calcário e fertilizantes aumentaram os estoques de C do solo em 0,66 Mg C ha⁻¹ ano⁻¹.

Em Paracatu, Minas Gerais, a aplicação de ureia a cada três anos levou a estoques de C mais elevados do que a vegetação nativa e as plantações de eucalipto em monocultura ou aquelas consorciadas com Brachiaria (Tonucci et al., 2011).

O aumento médio nacional de C pelo uso de fertilizantes em pastagens é de 0,73 Mg C ha⁻¹ ano⁻¹. No entanto, a disponibilidade limitada de nitrogênio (N) é uma grande restrição para a recuperação de pastagens e sequestro de C. A introdução de leguminosas forrageiras, que fixam N biologicamente, provou ser eficaz na superação dessa limitação.

Pastagens intercaladas com leguminosas apresentam uma taxa de acumulação de C de 0,72 Mg C ha⁻¹ ano⁻¹, contribuindo para um sistema mais produtivo e resiliente.

Estudos indicam
que pastagens
bem manejadas
podem aumentar
os estoques de
C do solo em

15%
ao longo
de 30 anos



Biocarvão

A conversão de biomassa em biocarvão (“biochar”) tem sido amplamente estudada como uma alternativa para aumentar o sequestro de C do solo e reduzir as emissões de CO₂ para a atmosfera (Jia et al., 2019).

O biocarvão é produzido por meio da pirólise, um processo de decomposição térmica realizado em condições de baixo oxigênio. Este material carbonizado exibe alta estabilidade química e pode persistir no solo por centenas a milhares de anos, desacelerando significativamente o ciclo de C.

A aplicação de biocarvão em solos agrícolas tem benefícios adicionais, incluindo a melhoria das propriedades físicas e químicas do solo, como retenção de água, disponibilidade de nutrientes e capacidade de troca catiônica (CTC). Estudos indicam que aproximadamente 90% do C contido no biocarvão contribui para a fração estável da matéria orgânica do solo (MOS), aumentando sua persistência a longo prazo (Tozzi et al., 2019).

Apesar de seu potencial para mitigação da mudança do clima, o uso de biocarvão no Brasil permanece incipiente, com regulamentação e incentivos limitados para adoção em larga escala. No entanto, seus múltiplos benefícios agronômicos e ambientais, incluindo melhoria da fertilidade do solo e gerenciamento de resíduos, fazem do biocarvão uma tecnologia promissora para agricultura sustentável e estratégias de sequestro de C.

Intemperismo Acelerado de Rochas

O Intemperismo Avançado de Rochas (IAR) é uma estratégia promissora para capturar CO₂ atmosférico aplicando pós de rochas finamente moídas em solos agrícolas.

O Brasil tem alto potencial para implementar essa técnica devido aos seus abundantes depósitos de rochas basálticas e condições climáticas favoráveis à dissolução mineral. Essa tecnologia funciona como um sumidouro permanente de C promovendo a reatividade mineral, aumentando a formação de bicarbonatos, que podem então ser transportados para os oceanos e precipitados como carbonatos.

No entanto, medir a eficiência de captura de C via IAR continua sendo um desafio, pois as áreas aplicadas nem sempre seguem a dinâmica natural da paisagem (por exemplo, bacias hidrográficas) e vários fatores biogeoquímicos influenciam as taxas de dissolução.

Pesquisas em andamento, por empresas e universidades, estão explorando metodologias como modelagem geoquímica, análise de solução do solo e avaliações de neutralização ácida para quantificar melhor o impacto do IAR (Larkin et al., 2022; Reershemius et al., 2023; Dietzen & Rosing, 2023).

Embora a experimentação em escala de campo ainda esteja se desenvolvendo, o IAR apresenta alto potencial como uma estratégia de sequestro de C permanente e uma emenda sustentável do solo, particularmente em sistemas agrícolas tropicais.

A aplicação em larga escala de IAR pode contribuir para a **remoção de CO₂ da atmosfera, ao mesmo tempo em que aumenta a fertilidade do solo** ao fornecer nutrientes essenciais como Ca, Mg e Si.



Tecnosolos

Tecnosolos são solos antropogênicos construídos a partir de resíduos industriais, de mineração ou urbanos, com alto potencial para sequestro de C e recuperação de terras degradadas.

Esses solos podem conter altos níveis de minerais facilmente intemperizáveis, facilitando a estabilização do C do solo por meio de interações organominerais (Ruiz et al., 2023a). Durante o intemperismo inicial, altas taxas de dissolução de minerais primários aumentam as concentrações de Si, Al e Fe, levando a minerais amorfos ou pouco cristalinos (Wilson, 1999).

Esses minerais aumentam a estabilização da MOS formando associações organominerais, reduzindo a decomposição microbiana (Kleber et al., 2015; Mikutta et al., 2005). Adicionalmente, a liberação de cátions polivalentes (Al^3 , Ca^2 , Mg^2) durante

o intemperismo do Tecnosolo promove interações de pontes catiônicas, estabilizando ainda mais a MOS e aumentando a formação de agregados (Rowley et al., 2018). Esse aprimoramento estrutural reduz a degradação da MOS, aumentando a persistência de C no solo (Ruiz et al., 2023b).

Dado que a produção anual de resíduos de mineração do Brasil está projetada para atingir 11 bilhões de toneladas até 2030 (IPEA, 2012), a construção do Tecnosolo apresenta uma oportunidade de transformar passivos ambientais em ativos produtivos, com soluções baseadas na natureza para sequestro de C e restauração do solo. Estudos sugerem que as aplicações do Tecnosolo em locais de mineração podem restaurar até 60% dos estoques de C (Ruiz et al., 2023b).

Além disso, podem dar suporte à produção agrícola, racionalizando a utilização de insumos externos, como fertilizantes, diminuindo ainda mais as emissões de GEE. Pesquisas mostram que os Tecnosolos criados a partir de resíduos de mineração podem sustentar com sucesso a produção de cana-de-açúcar e pastagens, demonstrando seu potencial agrônomo juntamente com os benefícios do sequestro de C (Ruiz et al., 2020a; Ruiz et al., 2020b).

Biocombustíveis

Os biocombustíveis contribuem para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) principalmente por emitirem menos dióxido de carbono (CO²) em comparação aos combustíveis fósseis.

Durante seu ciclo de vida, o carbono liberado na queima do biocombustível é parcialmente compensado pelo CO² absorvido pelas plantas utilizadas em sua produção, como cana-de-açúcar, milho entre outras. Essa compensação torna o processo menos intensivo em carbono, especialmente quando práticas sustentáveis são adotadas no cultivo, no processamento e no uso final. Além disso, o emprego de resíduos agrícolas e orgânicos para produzir biogás e biodiesel evita a liberação de metano (CO²) na decomposição desses materiais, um gás com potencial de aquecimento global muito superior ao CO².

O cultivo de biomassa para biocombustíveis pode ser planejado de forma a melhorar a cobertura vegetal, recuperar áreas degradadas e evitar o desmatamento, fatores que contribuem para manter e aumentar os estoques de carbono nos ecossistemas agrícolas. Dessa forma, os biocombustíveis integram estratégias de mitigação ao mesmo tempo em que promovem sustentabilidade nos sistemas de produção.



CONSIDERAÇÕES SOBRE O TEMA


COMO A AGROPECUÁRIA PODE CONTRIBUIR PARA A AGENDA DE ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS DO CLIMA

Expandir a adoção das estratégias aqui apresentadas poderia intensificar ainda mais o posicionamento da agropecuária como um vetor-chave na adaptação e mitigação das mudanças do clima ao mesmo tempo em que promove sistemas de produção mais sustentáveis e resilientes.

No entanto, a implementação em larga escala requer políticas públicas robustas, incentivos econômicos, capacitação técnica e estruturas de monitoramento aprimoradas para quantificar o sequestro de carbono e as reduções de emissões de GEE.

Políticas públicas como o Plano ABC+ fornecem uma base para o uso sustentável da terra, porém mais investimentos em pesquisa, infraestrutura e educação são necessários para acelerar a adoção. Integrar mercados de carbono e programas de pagamento por serviços ecossistêmicos também pode incentivar os agricultores a realizarem a transição para uma agricultura climaticamente inteligente.

Ao alavancar o vasto potencial agropecuário do Brasil, essas estratégias devem ser valorizadas na agenda da COP30, contribuindo significativamente para a adaptação e mitigação da mudança do clima, segurança alimentar e restauração ecológica, reforçando a liderança do país na agricultura sustentável.



**De que forma
podemos
destravar o
financiamento
para o setor da
agropecuária?**

Há 141 contribuições nacionalmente determinadas (NDCs) dentre as 168 NDC apresentadas/atualizadas até setembro de 2024, que propõem adotar ações climáticas de agricultura e segurança alimentar.

A adoção contínua de tecnologias na agropecuária é fundamental para fomentar a adaptação dos sistemas produtivos e promover a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), tendo sempre em destaque o papel central da agricultura na garantia da segurança alimentar e sua contribuição na agenda de transição energética e sequestro de carbono.

Considerando que a agricultura é especialmente vulnerável às mudanças climáticas e que os impactos causados pelos eventos climáticos extremos exigem respostas ancoradas na adoção de tecnologias e práticas que permitam minimizar e reduzir prejuízos, o setor precisa receber atenção quanto ao financiamento para manutenção e aumento da produtividade, dentro de um modelo sustentável de produção reconhecido, verificável e certificável.

Fortalecer a agropecuária de baixo carbono é uma condição inerente a possibilidade de contribuir com a segurança alimentar global. Entretanto, nota-se que há uma falta de parâmetros/critérios que norteiem bancos e investidores em projetos de agropecuária de baixo carbono, regenerativa, soluções baseadas na natureza e outros modelos que gerem cobenefícios de adaptação, redução de emissões de GEE e geração de serviços ambientais.

A falta de métricas harmonizadas para mensurar resultados de mitigação prejudicam investimentos na agropecuária de baixo carbono. De forma similar, a ausência de indicadores e métricas robustas para avaliar adaptação prejudicam o financiamento climático de avançar na escala e velocidade necessários para mitigar riscos associados aos eventos extremos e perdas causadas pelas mudanças climáticas.

O financiamento climático em agricultura precisa considerar os elementos de adaptação, mitigação e segurança alimentar e nutricional em seus critérios de MRV (mensuração, reporte e verificação)



Neste sentido, a taxonomia verde, a rastreabilidade e os componentes de gestão de dados das cadeias produtivas (incluindo CAR, PRA e outros elementos da legislação ambiental) devem ser robustos e acessíveis e promover segurança jurídica para o produtor e o setor financeiro, tanto público quanto privado.



Aspectos essenciais para catalisar financiamento

Ampliar o financiamento climático, oriundo de várias fontes, é um desafio central para fomentar a implementação de ações climáticas.

O Baku-Belém Roadmap para a meta de USD 1.3 trilhão deve gerar uma recomendação para a COP30 visando expandir e mobilizar recursos financeiros. A agropecuária precisa avançar em métricas e indicadores para se posicionar como oportunidade de investimento, considerando suas contribuições como parte da solução climática e da segurança alimentar.

Financiamento é uma condição que viabiliza resultados de mitigação, adaptação e cobenefícios na agricultura. Para ser efetivo, deve ser direcionado por evidências científicas e métricas que dão segurança para os investidores na obtenção de resultados pela aplicação de tecnologias reconhecidas como sustentáveis e climaticamente benéficas, considerando os contextos específicos de cada região e modelos de produção.

O financiamento deverá advir de múltiplas fontes, incluindo bancos multilaterais de desenvolvimento, bancos privados e mercado financeiro, bancos nacionais de desenvolvimento, mecanismos oficiais da UNFCCC como o Fundo Verde para o Clima e o Fundo de Adaptação, filantropia, doações de países desenvolvidos, dentre outras fontes.

A diversidade de fontes e modelos de financiamento é fundamental para abarcar o volume necessário, assim como a diversidade de situações em que os investimentos deverão ser realizados, considerando as demandas diferenciadas entre pequenos, médios e grandes produtores. É importante ressaltar que a coexistência de diferentes modelos e tamanhos de agricultura é fundamental para garantir a segurança na produção de alimentos e outros materiais vindos da agricultura, para atender diversas necessidades da sociedade, desde a produção de commodities até circuitos de produção de alimentos locais e periurbanos.

No Brasil existem mais de 5 milhões de propriedades rurais, sendo que cerca de 2,5 milhões são considerados pequenas, com até 10 hectares de área.

É essencial distinguir financiamento público, via Plano Safra e outros programas, de financiamento privado no âmbito nacional e internacional. Definir parâmetros/métricas que orientem o financiamento climático para promover a agropecuária de baixo carbono e regenerativa é uma questão necessária para catalisar financiamento.

Na medida em que se definam critérios objetivos que precisam ser cumpridos pelos produtores, os bancos poderão definir produtos de financiamento climático. A mensuração da aplicação das tecnologias e práticas, e o alcance de resultados de mitigação e adaptação exige definir critérios objetivos e que possam ser mensurados.

Nesse sentido, o estabelecimento de uma taxonomia verde para a agricultura, assim como a evolução nos mecanismos de rastreabilidade e de MRV são condições essenciais para destravar novos modelos de financiamento climático adaptado à agricultura no contexto brasileiro.

A criação de produtos/linhas de financiamento alinhadas às necessidades das diferentes cadeias produtivas, considerando retorno, garantias e especificidades precisam ser consideradas. Diferenças entre pequenos, médios e grandes produtores precisam ser contempladas.

É necessário incorporar linhas e produtos de financiamento climático para agricultura na cultura de financiamento do agro; treinar agentes bancários e operadores do mercado é um requisito para que o financiamento possa ganhar escala. Em âmbito interno, a taxonomia, programas como **EcoInvest** e **CPR Verde** podem impulsionar financiamento.

CRITÉRIOS DEVEM SER OBJETIVOS

**Exemplos de
critérios que
podem atrair
investimentos
e novas linhas
de crédito**

- recuperar áreas degradadas
- fomentar a captura de carbono no solo
- promover saúde do solo
- reduzir perdas por erosão
- restaurar vegetação nativa
- preservar a biodiversidade no entorno
- utilizar de maneira eficiente fertilizantes nitrogenados
- reduzir combustíveis fósseis
- promover serviços ambientais, incluindo preservação de nascentes e cursos d'água

É essencial criar instrumentos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) voltados para incorporar cobenefícios de carbono e biodiversidade. Como traduzir esses ativos em benefícios no financiamento é desafiador e pode viabilizar a expansão de financiamento. Estes mecanismos devem promover incentivos para a restauração e manutenção de RL e APP, assim como incentivos para preservação de excedentes de RL, que podem adicionar renda tanto em PSA quanto no mercado de Carbono.

Instrumentos financeiros customizados para as diferentes cadeias produtivas: blended finance, garantias, instrumentos mesclando recursos não reembolsáveis voltados para assistência técnica devem ser desenvolvidos. Para isto são fundamentais a segurança jurídica e o fomento à adoção de tecnologias sustentáveis que tragam benefícios climáticos.



Um obstáculo para ampliar financiamento climático é resolver os gargalos de regularização fundiária. Isso é um requisito essencial que precisa ser considerado na política climática brasileira.

A **Plataforma Agro Brasil + Sustentável** deve servir como instrumento para orientar acesso a financiamento mais barato em função da adoção de tecnologias e práticas.

No **âmbito internacional das negociações climáticas da UNFCCC**, é preciso uma participação mais efetiva dos agentes do agro brasileiro, por exemplo no uso das ferramentas do Trabalho Conjunto de Sharm El-Sheikh sobre a Implementação da Ação Climática na Agricultura e Segurança Alimentar (SSJWA), especialmente do Portal online, que promove a aproximação de projetos e políticas com possíveis fontes de financiamento e do Relatório Síntese, que promove uma visão dos fluxos de financiamento e outras ações à nível global, que podem apresentar oportunidades para o setor no Brasil.

O Brasil precisa estar habilitado para captar recursos em bancos multilaterais, IFC e investidores, tendo como ativos, políticas claras que estimulem a descarbonização. Esta é uma ação que depende de ação conjunta de Governo, setor financeiro e setor produtivo do agro, para estar preparado e habilitado nos critérios de elegibilidade para estes recursos.

O mercado de carbono – no âmbito do **Acordo de Paris**, o **Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE)** e o **mercado voluntário** – que reconheça metodologias de agropecuária, pode estimular o financiamento como forma para ampliar projetos que gerem resultados de mitigação e, a emissão de créditos de carbono de agropecuária.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O TEMA

DE QUE FORMA PODEMOS DESTRAVAR O FINANCIAMENTO PARA O SETOR DA AGROPECUÁRIA?

A transformação da agropecuária em um setor cada vez mais sustentável, resiliente e competitivo depende da sua inclusão plena nas estratégias de financiamento climático.

Para alcançar esse objetivo, é imperativo estabelecer critérios claros e objetivos que norteiem o financiamento climático, utilizando métricas robustas de mensuração, reporte e verificação (MRV). A implementação de uma taxonomia verde alinhada a avançadas práticas de rastreabilidade, aliada a instrumentos financeiros diversificados, poderá desbloquear significativos investimentos.

Esses esforços devem ser direcionados tanto para pequenos quanto para grandes produtores, promovendo práticas que regenerem e protejam o meio ambiente, ao mesmo tempo em que asseguram produtividade e rentabilidade. A parceria entre governo, setor privado e instituições financeiras internacionais será crucial para captar recursos necessários, além de promover um mercado de carbono eficaz que incentive práticas agropecuárias alinhadas com os objetivos do Acordo de Paris.

Em suma, o caminho para uma agropecuária sustentável passa pela **harmonização de esforços locais e internacionais em prol de um modelo de produção mais responsável e adaptável às exigências climáticas atuais e futuras.**



**Como o
agronegócio
se relaciona
com o mercado
de carbono?**



O Papel Estratégico do Agro na Nova Economia de Baixo Carbono

O agronegócio brasileiro atuando como agente estratégico na agenda climática global

O setor ocupa posição central nas discussões internacionais sobre as mudanças do clima.

Longe de ser apenas um setor emissor, o agro se apresenta como parte da solução, graças à sua capacidade de sequestrar carbono e promover o uso sustentável dos recursos naturais. Esse potencial torna o agro uma peça estratégica nos esforços de descarbonização, especialmente com a aproximação da COP30.

O Brasil, no âmbito do Acordo de Paris, tem o compromisso de apresentar e reportar suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) – metas climáticas que direcionam os esforços nacionais para a redução das emissões de gases de efeito estufa.

A NDC brasileira possui um escopo abrangente, englobando toda a economia. Isso significa que as emissões de todos os setores contam para o

cumprimento das metas estabelecidas. Nesse cenário, cada iniciativa de descarbonização torna-se essencial para que o país avance em sua jornada climática.

Embora a prioridade global seja a redução direta de emissões, uma alternativa prevista é o uso de créditos de carbono como mecanismo de compensação para emissões que ainda não puderam ser evitadas. Essa compensação pode ser feita por meio dos mercados de carbono – instrumentos de precificação que podem ser voluntários ou regulados.

O mercado voluntário é impulsionado por metas assumidas espontaneamente por empresas, sem caráter obrigatório.

Já o mercado regulado é estruturado por obrigações legais de redução de emissões, estabelecidas por governos nacionais ou subnacionais.

Quando adota práticas adequadas, o setor não apenas reduz emissões, mas também impulsiona o desenvolvimento social, econômico e ambiental – pilares indispensáveis para uma economia de baixo carbono.



Como parte de sua estratégia climática, o Brasil instituiu no final de 2024, através da Lei nº 15.042/2024, o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE).

A lei define as diretrizes para o desenvolvimento do mercado regulado de carbono nacional, com base no modelo cap-and-trade – no qual determinadas atividades estarão sujeitas a limites de emissão.

O SBCE adota uma abordagem inclusiva e setorialmente ampla, cobrindo toda a economia nacional. A única exceção expressa é a produção primária agropecuária, excluída neste primeiro momento devido aos desafios técnicos associados à mensuração precisa de suas emissões.

Considerando as diferentes culturas existentes e as especificidades de cada parte do setor, abordagens, indicadores e instrumentos distintos são necessários (Munhoz & Trennepohl, 2024). Ainda assim, o agro não está completamente fora do processo. O SBCE permitirá que operadores utilizem créditos de carbono gerados por projetos sustentáveis como forma de compensar parte de suas emissões.

Diante desse cenário, o Brasil passa a integrar um ambiente com múltiplas oportunidades - tanto no mercado voluntário quanto no mercado regulado – e o agronegócio se posiciona como um protagonista com alto potencial.

Além de contribuir diretamente com a redução de suas próprias emissões, o setor tem a capacidade de gerar créditos de carbono por meio da implementação de práticas agrícolas sustentáveis, consolidando-se como um vetor estratégico na construção da nova economia verde.



NESSE CONTEXTO, É FUNDAMENTAL CONSIDERAR ALGUNS POSTOS-CHAVE SOBRE COMO O AGRONEGÓCIO PODE SE INSERIR E SE RELACIONAR COM O MERCADO DE CARBONO, QUAIS SEJAM:

Valoração dos Ativos Ambientais



A preservação ambiental vai muito além da conservação por si só. Ela se conecta diretamente à valoração dos ativos ambientais, como a floresta em pé, os serviços ecossistêmicos e o manejo inteligente do solo.

A lógica da sustentabilidade passa a incorporar também uma dimensão econômica: ao integrar remuneração por serviços ambientais e créditos de carbono, o agro brasileiro identifica novas oportunidades de crescimento, agregando valor aos seus produtos e ao território.

Essa valorização transforma a preservação em uma oportunidade concreta, e não apenas em uma obrigação legal ou um ônus. Isso pode despertar não apenas a “vontade econômica”, mas também incentivos políticos para que a exploração sustentável da natureza seja vista com o mesmo interesse – e potencial de retorno – que os modelos tradicionais de exploração.

Geração de Créditos de Carbono



Assim, não é novidade que o setor do agro tem grande capacidade para desenvolver projetos aptos a gerar créditos de carbono, seja para venda e comercialização no mercado voluntário ou para o futuro mercado regulado, incluindo as oportunidades advindas da venda internacional de créditos de carbono.

ALGUMAS PRÁTICAS RELEVANTES INCLUEM:

- Adoção de sistemas integrados como ILPF;
- Uso de biodigestores, biogás e biometano;
- Recuperação de áreas degradadas, transformando-as em sumidouros de carbono;
- Implementação de tecnologias como biochar e remineralizadores de solo;
- Expansão dos biocombustíveis, reduzindo a pegada de carbono energética;
- Conservação de vegetação nativa e valoração da floresta em pé como ativo ambiental.



Tropicalização das Métricas e Metodologias

Para que as oportunidades e benefícios associados à geração de créditos de carbono se concretizem de forma efetiva, é essencial considerar as particularidades locais dos territórios onde os projetos serão implementados. No caso do Brasil – um país de dimensões continentais, com ampla diversidade climática e biomas únicos – essa atenção é ainda mais crítica.

Um dos principais entraves à expansão desse mercado no país está na ausência de metodologias e métricas verdadeiramente adaptadas à realidade tropical brasileira.

A própria medição de emissões no setor agropecuário já representa um desafio técnico relevante (Assad et. al., 2023). Por isso, torna-se indispensável o desenvolvimento de métodos de cálculo robustos e compatíveis com as práticas agrícolas nacionais, assegurando previsibilidade e confiança aos produtores. Além disso, os modelos atualmente utilizados são, em sua maioria, baseados em realidades temperadas e não refletem a complexidade e diversidade dos sistemas produtivos nacionais. Isso compromete a elegibilidade e a credibilidade de muitos projetos junto ao mercado internacional.

NESSE CONTEXTO, DESTACAM-SE COMO PRIORIDADES ESTRATÉGICAS:

- **A criação de calculadoras de carbono tropicalizadas, ajustadas às diferentes realidades regionais e aos biomas brasileiros;**
- **O aprimoramento dos sistemas de mensuração, monitoramento e verificação;**
- **A formação de bases de dados confiáveis e robustas;**
- **O fortalecimento da interoperabilidade entre os mercados voluntário e regulado, estimulando a confiança e o engajamento dos atores do setor.**

Outro desafio relevante enfrentado na implementação de projetos de carbono é o critério de adicionalidade – requisito essencial que determina se as reduções de emissões geradas por um projeto ocorreriam apenas por sua realização. Uma das formas de comprovar adicionalidade comumente adotadas por certificadoras internacionais é a demonstração de que o projeto não decorre de uma obrigação legal pré-existente (Munhoz & Vargas, 2022).

Avançar nessa agenda, com metodologias apropriadas e critérios ajustados à realidade nacional, permitirá que o Brasil se destaque como um exportador de créditos de carbono baseado em ciência, credibilidade e alinhamento às melhores práticas globais.

Construção do Marco Regulatório e da Governança



A regulamentação do SBCE é essencial para destravar o potencial do agronegócio no mercado regulado, pois incertezas jurídicas podem significar riscos altos para produtores e atores do setor. Assim, uma regulamentação deficitária ou muito lenta desse novo mercado pode limitar as oportunidades de comercialização para os produtores e diminuir a integridade dos créditos que são gerados nesse setor (Vieira et. al., 2025).

A participação ativa do setor privado na construção das normas, critérios de elegibilidade e nos processos de governança é fundamental. Garantir segurança jurídica, regularização fundiária e inclusão social – sobretudo de pequenos e médios produtores – é um passo essencial para tornar o sistema funcional e confiável.

Adoção de Incentivos Financeiros



A adoção de práticas voltadas à geração de créditos de carbono exige investimentos iniciais que, muitas vezes, representam um desafio financeiro para os produtores rurais. Os custos envolvem desde a implementação de novas tecnologias agrícolas até processos como auditorias e certificações.

Para que o mercado de carbono se torne acessível e escalável, é essencial desenvolver instrumentos financeiros alinhados à realidade do campo brasileiro.

DENTRE OS MECANISMOS DISPONÍVEIS, DESTACAM-SE:

→ CPR VERDE (DECRETO 10.828/2021)

Título que visa remunerar o produtor pela preservação, recuperação e manejo sustentável de florestas nativas, viabilizando a comercialização de ativos ambientais vinculados à conservação;

→ GREEN BONDS (TÍTULOS VERDES)

Instrumentos de renda fixa voltados ao financiamento de projetos sustentáveis, nos quais, por exemplo, a captação de recursos de investidores serve para apoiar ações voltadas à mitigação e adaptação às mudanças climáticas;

→ PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

Conforme Lei 14.119/2021: ferramenta que viabiliza remuneração direta a práticas que favoreçam a conservação ambiental, beneficiando, principalmente, produtores rurais, comunidades tradicionais e povos indígenas;

Tais instrumentos têm potencial para transformar a preservação em fonte de renda, permitindo que a sustentabilidade caminhe junto com a produtividade no campo.



Capacitação do Produtor

Valorizar os ativos ambientais também significa reconhecer o papel estratégico do produtor rural e ampliar o acesso ao conhecimento técnico necessário para operar no mercado de carbono. Atualmente, ainda há uma lacuna relevante na compreensão dos mecanismos de geração e comercialização de créditos, bem como das práticas eficazes de mitigação de emissões (Vieira et. al., 2025).

As abordagens contemporâneas ligadas ao Acordo de Paris e às últimas decisões da COP buscam não apenas ganhos climáticos, mas também a promoção de impactos sociais positivos. Iniciativas como as Salvaguardas de Cancun, aplicáveis a projetos



REDD+, e o próprio texto da Lei do SBCE (art. 28, §1º), reforçam a importância de ações voltadas à inovação, capacitação técnica, pesquisa e apoio à implantação de tecnologias sustentáveis.

A educação e a difusão do conhecimento são elementos-chave para uma governança sólida, que reduza riscos e permita a construção de um mercado mais inclusivo e eficiente.

DIANTE DISSO, É FUNDAMENTAL QUE O DESENVOLVIMENTO DO MERCADO DE CARBONO CONTEMPLE:

- Programas de capacitação técnica para produtores e profissionais do setor, promovendo o fortalecimento das comunidades locais;
- Integração entre produtividade e sustentabilidade, de forma a maximizar os benefícios ambientais, econômicos e sociais;
- Adoção de uma linguagem acessível, que traduza os aspectos técnicos do mercado para o cotidiano do produtor rural, democratizando o conhecimento e ampliando o engajamento.

Percebe-se que a realização da COP30 no Brasil representa uma oportunidade única para o país assumir protagonismo na agenda climática global, apoiado por seus ativos naturais e pela força do agronegócio sustentável.

Demonstrar ao mundo o potencial brasileiro para gerar créditos íntegros é um passo decisivo para atrair investimentos, consolidar a reputação de seus agentes e fomentar o crescimento desse mercado em múltiplas frentes.



CONSIDERAÇÕES SOBRE O TEMA

COMO O AGRONEGÓCIO SE RELACIONA COM O MERCADO DE CARBONO?

Para que essa participação seja efetiva, é essencial que as discussões avancem em temas como governança, estruturação e credibilidade do SBCE. É necessário que o país apresente resultados concretos – em regulamentações, tecnologias, metodologias e sistemas de registro – prontos para serem debatidos e reconhecidos internacionalmente.

ENTRE AS RECOMENDAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A COP30, PODEM SER DESTACADAS:

- Reconhecer o agronegócio como protagonista na agenda climática, com papel ativo na redução de emissões e na geração de sumidouros;
- Consolidar um marco regulatório nacional inclusivo, que permita a participação efetiva do agro no fornecimento de créditos para o mercado de carbono nacional;
- Investir em pesquisa, tropicalização de metodologias robustas e infraestrutura científica;
- Estabelecer incentivos econômicos concretos, inclusive tributários, para produtores rurais que adotem práticas de baixo carbono;
- Promover a educação climática no campo, democratizando o acesso às oportunidades do mercado de carbono;
- Posicionar o Brasil na COP30 como referência global em agricultura de baixo carbono, com protagonismo do setor agropecuário.



Conclusão

A iniciativa “Rumo à COP30: O Agronegócio e as Mudanças Climáticas” teve como objetivo contribuir com a agenda climática por meio de um amplo debate entre representantes de empresas, governo, terceiro setor, academia e comunidade científica.



Ficou evidente, ao longo das discussões, que o Agronegócio brasileiro tem um papel crucial nesta agenda global, especialmente em relação à COP30. Para além de ser um setor particularmente vulnerável aos impactos das mudanças climáticas, a cadeia produtiva do Agro se posiciona como parte fundamental da solução, com grande potencial para mitigar emissões e promover a segurança alimentar de forma sustentável.

Para que esse potencial seja concretizado, é imprescindível a implementação de práticas agrícolas inovadoras e adaptadas à realidade tropical brasileira, como o uso eficiente dos recursos naturais, o cultivo de variedades tolerantes a estresses climáticos e o manejo conservacionista do solo. Além disso, é essencial destravar o financiamento para o setor, por meio de critérios objetivos e transparentes, que incentivem a adoção de tecnologias e práticas sustentáveis.



A participação ativa do Agro no mercado de carbono também é fundamental, valorizando os ativos ambientais e gerando créditos de carbono por meio de projetos que promovam a redução de emissões e a remoção de carbono da atmosfera. Nesse sentido, é crucial a tropicalização das métricas e metodologias, adaptando-as à realidade brasileira e garantindo a credibilidade dos projetos.

A COP30 representa uma oportunidade única para o Brasil se posicionar como liderança global em agricultura de baixo carbono, demonstrando ao mundo o seu potencial para gerar créditos íntegros e atrair investimentos para o setor. Para isso, é fundamental que o país apresente resultados concretos em regulamentações, tecnologias, metodologias e sistemas de registro, prontos para serem debatidos e percebidos internacionalmente.

Reconhecer o Agronegócio como protagonista na agenda climática e investir em sua capacidade de mitigar emissões e gerar sumidouros de carbono é um passo decisivo para que o Brasil contribua de forma significativa para um futuro mais sustentável, resiliente, competitivo e equilibrado.



O FÓRUM “RUMO À COP30: O AGRONEGÓCIO E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS” CONTOU COM:

PATROCÍNIO



APOIO



ENTIDADES PARCEIRAS



MENTORES: Para cada tema abordado nas mesas de debates, dois especialistas atuaram como mentores.

ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO - Carlos Eduardo Cerri, diretor do CCARBON/USP - Center for Carbon Research in Tropical Agriculture, e Renato Rodrigues, head of Agribusiness da Terradot.

FINANCIAMENTO - Marcelo A. Boechat Morandi, chefe de Assessoria de Relações Internacionais da Embrapa e Rodrigo C. A. Lima, diretor-geral do Agroicone.

MERCADO DE CARBONO - Eduardo Bastos, diretor Executivo do Instituto de Estudos do Agronegócio da ABAG (IEAg) e do Instituto Equilíbrio e Natascha Trennepohl, PhD, sócia da Carbonn Nature.

Esse documento contou com a colaboração de representantes de diversas empresas, entidades e organizações que participaram das mesas de debates do Fórum.

| | | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| › ABAG | › Cargill | › GPS | › Pepsico |
| › ABIEC | › CEAL | › Green Rio | › Rabobank |
| › ABIOVE | › CEBDS | › Igarapé | › Rede ILPF |
| › ABISOLO | › Climate Champions | › IICA | › Santos Neto Advogados |
| › Agoro Carbon | › CNA / FAEA | › Inpasa | › Secretaria de Agricultura do Estado de SP |
| › Agrobit | › CNH | › InpEV | › Sicoob/ Credicitrus |
| › ALG | › Coalizão Brasil | › IPA | › Sicredi |
| › Amaggi | › Corteva | › IPDEI | › Sindiveg |
| › ANDA | › COSAG - FIESP | › ISCBA | › SNA |
| › ANDAV | › CropLife | › JBS | › SRB |
| › APD | › Embrapa | › John Deere | › Syngenta |
| › ApexBrasil | › Esalq-USP | › LATAM | › Tereos |
| › ASBRAM | › FEA-USP | › Melhoramentos | › Uma Concertação pela Amazônia |
| › AYA | › FGV | › Ministério da Agricultura | › USP |
| › Banco do Brasil | › FIA Business School | › Ministério do Meio Ambiente | › Valmont |
| › Basf | › FIESP | › Mosaic | › VBSO Advogados |
| › Bayer | › FMS Agro | › Mycarbon | › Yara |
| › Bip Brasil | › FPA | › OCB | |
| › Bosch | › GBF | › OCP | |
| › Brasil-Agro | | | |
| › Carbonn | | | |



ACESSE A PLAYLIST do evento e saiba mais sobre os temas





abag.com.br



x.com/abagbrasil



youtube.com/@abagbrasil



facebook.com/abagbrasil



instagram.com/abag_brasil



linkedin.com/company/abagbrasil

