



CT Sistemas  
Agroalimentares

Resumo Executivo

*Estabelecendo um novo paradigma:*

# MÉTRICAS E INDICADORES

para Impulsionar a Agricultura  
Regenerativa no Brasil



cebds

# FICHA TÉCNICA

Copyright: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) 2025

Texto idealizado pelo CEBDS e associadas participantes da Câmara Temática de Sistemas Agroalimentares

## COORDENAÇÃO:

Carla Gheler Costa – CEBDS

## CONTEÚDO E REVISÃO:

Carla Gheler Costa - CEBDS

Juliana Lopes - CEBDS

Anderson Ignácio - CEBDS

Gabriela Mota da Cruz - Consultora

Outros direitos de propriedade intelectual pertencem ao CEBDS.

## ANO

2025

## EMPRESAS PATROCINADORAS DA CÂMARA TEMÁTICA DE SISTEMAS AGROALIMENTARES

Bayer, Nestlé e Unilever

## REDES SOCIAIS CEBDS:

 CEBDSBR

 CEBDS

 CEBDSBR

 cebdsbr

 cebds

## ENDEREÇO CEBDS:

Rua São José, nº 40. Edifício São José,  
3º andar. Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
CEP: 20010-020

Rua Dr. Virgílio de Carvalho Pinto, 445  
3º andar (CIVI CO), São Paulo, SP.  
CEP: 05415-030

Contato: (21) 2483-2250

E-mail: [cebds@cebds.org](mailto:cebds@cebds.org)

## COMO CITAR ESTA PUBLICAÇÃO:

**CEBDS - CONSELHO**

**EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.**

**Estabelecendo um Novo Paradigma:**

**Métricas e Indicadores para Impulsionar  
a Agricultura Regenerativa no Brasil. São  
Paulo/SP. Outubro, 2025.**

PATROCÍNIO  
MASTER



PATROCÍNIO  
PRATA



# 1. INTRODUÇÃO E NOVO PARADIGMA

A agricultura regenerativa surge como uma abordagem crucial para enfrentar os desafios de segurança alimentar e mudanças climáticas no Brasil e no mundo. Este estudo é um esforço estratégico e colaborativo da Câmara Temática de Sistemas Agroalimentares do CEBDS (Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável), contando com a participação do Landscape Accelerator Brazil (LAB)<sup>1</sup>.

A agricultura regenerativa vai além da sustentabilidade, buscando ativamente a melhoria da saúde do solo, o aumento da biodiversidade, o aprimoramento dos ciclos hídricos, o sequestro de carbono e a melhoria da qualidade de vida da população rural. Práticas como plantio direto, rotação de culturas, Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e uso de bioinsumos são fundamentais nessa abordagem, e juntos representam um potencial de 80% de mitigação de GEE. Por isso, o Brasil, como quarto maior produtor mundial de alimentos e maior exportador global de commodities, deve assumir um papel de liderança nesta agenda.

A ausência de métricas claras e padronizadas tem limitado a capacidade dos produtores de implementar métodos regenerativos e, crucialmente, de acessar financiamentos e incentivos adequados. Este estudo vem para preencher essa lacuna, oferecendo diretrizes para o desenvolvimento de critérios e métricas que possam reconhecer e validar propriedades que adotam práticas regenerativas, aplicáveis a grandes e pequenos produtores.

---

<sup>1</sup> O LAB é uma iniciativa conjunta entre CEBDS, WBCSD e BCG, em parceria com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).

## 2. EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E VIABILIDADE

O estudo é amplamente respaldado por evidências que demonstram a eficácia da regeneração em termos ambientais, ecossistêmicos e socioeconômicos.

### 2.1. Benefícios ambientais e climáticos

- **Sequestro de carbono:** Cerri et al. (2024)<sup>2</sup> mostram que a adoção de boas práticas de manejo (BPM) em mais de 30% das áreas agrícolas das Américas (334 milhões de hectares) pode levar ao sequestro de 13,1 ( $\pm 7,1$ ) petagramas de CO<sub>2</sub> equivalente em 20 anos. Isso compensaria cerca de 39% das emissões de GEE da agricultura no mesmo período.
- **Mitigação de GEE na pecuária:** O manejo adequado de pastagens e a redução do ciclo produtivo dos animais podem levar a pecuária bovina a uma pegada de carbono negativa, chegando a -1,2 kg CO<sub>2</sub>eq por kg de carne em sistemas otimizados.
- **Resiliência hídrica:** A adoção de culturas de cobertura e rotação de culturas aumenta significativamente a capacidade de retenção de água disponível no solo, melhorando a resiliência das culturas a secas.
- **Biodiversidade:** Estratégias de diversificação agrícola, como rotação de culturas e diversidade de culturas, aumentam consistentemente a biodiversidade sem comprometer a produtividade.

### 2.2. Benefícios socioeconômicos

- **Rentabilidade:** Estudos mostram que a agricultura regenerativa resulta em maior lucratividade para os agricultores, além de aumentar a produtividade e melhorar a qualidade nutricional dos alimentos.
- **Qualidade de vida:** A agricultura regenerativa busca ativamente a melhoria da qualidade de vida do produtor rural e da população como um todo, sendo um pilar fundamental da transição.

---

<sup>2</sup> CERRI, C.E.P. et al. Carbon farming in the living soils of the Americas. Front. Sustain. Food Syst. 8:1481005, 2024.

# 3. O FRAMEWORK DE MÉTRICAS E INDICADORES

O cerne do estudo é o desenvolvimento de um sistema de métricas que vá além da simples medição de práticas, focando em resultados. As métricas foram desenvolvidas em colaboração com o LAB, IPAM, EMBRAPA e MAPA.

## 3.1. Classificação das Métricas

O framework aqui proposto classifica as métricas em cinco categorias de resultados regenerativos (água, biodiversidade, clima, solos e socioeconômico) e as divide em:

- **Métricas centrais:** Indicadores de monitoramento de práticas (ex: taxa de aplicação de insumos) ou indicadores de resultado atualmente viáveis para MRV no Brasil.
- **Métricas relacionadas:** Indicadores de resultado que medem as mudanças ambientais e socioeconômicas reais, como redução no uso de insumos por safra, ou a intensidade de carbono sequestrado por unidade de produção.

## 3.2. Métricas para Agricultura Regenerativa no Brasil

As métricas aqui apresentadas são fruto de uma ampla consulta e discussão desde o estudo lançado em 2023<sup>3</sup>. Elas não são finitas ou estanques, entendemos que elas são iniciais e que podem servir como linha de base para discussões e propostas para criação de marcos regulatórios e além de auxiliar em políticas públicas já existentes.

É crucial que as métricas sejam fáceis de aplicar e medir, e de baixo custo, especialmente para pequenos produtores. Plataformas digitais, como o MapBiomias e a Plataforma Agro Brasil +Sustentável (MAPA), e tecnologias de georreferenciamento e imagens de satélite têm o potencial de democratizar o acesso aos dados, qualificar o produtor com base em métricas e fortalecer o manejo da paisagem regenerativa e a rastreabilidade.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://cebds.org/publicacoes/agricultura-regenerativa-no-brasil-desafios-e-oportunidades/>

Métricas para mensuração dos resultados das práticas da agricultura regenerativa na produção agrícola no Brasil  
(✓ - relação direta; ☑ - relação indireta)

| Métrica                                                                                | Unidade de medida                                                            | Métricas relacionadas                                                                                                                         |  Água |  Biodiversidade |  Clima |  Socioeconômico |  Solo |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emissões de GEE                                                                        | MT CO <sub>2</sub> e                                                         | Intensidade de carbono por unidade de produção ou colheita.                                                                                   |                                                                                          |                                                                                                    | ✓                                                                                         |                                                                                                    |                                                                                          |
| Carbono orgânico no solo ou conteúdo de matéria orgânica no solo                       | Mg C/ha                                                                      |                                                                                                                                               | ☑                                                                                        | ☑                                                                                                  | ✓                                                                                         |                                                                                                    | ✓                                                                                        |
| Sequestro de carbono acima do solo                                                     | MT CO <sub>2</sub> e                                                         |                                                                                                                                               | ☑                                                                                        | ☑                                                                                                  | ✓                                                                                         | ☑                                                                                                  | ☑                                                                                        |
| Saúde biológica do solo                                                                | BioAs (EMBRAPA)                                                              |                                                                                                                                               | ☑                                                                                        | ☑                                                                                                  | ☑                                                                                         | ☑                                                                                                  | ✓                                                                                        |
| Taxa de aplicação e tipo de insumo                                                     | kg/safra                                                                     | Uso eficiente de nutrientes (N e P) e coeficiente de impacto ambiental.<br>Uso de manejo integrado de pragas e doenças.<br>Uso de bioinsumos. | ✓                                                                                        | ✓                                                                                                  | ✓                                                                                         | ☑                                                                                                  | ✓                                                                                        |
| Diversidade de culturas                                                                | Unidade                                                                      | Índice funcional de diversidade de culturas.                                                                                                  | ☑                                                                                        | ✓                                                                                                  | ☑                                                                                         |                                                                                                    | ✓                                                                                        |
| Presença de habitat natural (vegetação nativa) na paisagem agrícola                    | %/Km <sup>2</sup>                                                            | Índice de conectividade de habitat.<br>Excedente de reserva legal. Presença de áreas de preservação permanente.                               | ☑                                                                                        | ✓                                                                                                  | ☑                                                                                         | ☑                                                                                                  | ☑                                                                                        |
| Alteração do uso da terra (data limite constante no código florestal)                  | ha                                                                           |                                                                                                                                               | ☑                                                                                        | ✓                                                                                                  | ✓                                                                                         | ☑                                                                                                  | ☑                                                                                        |
| Uso de água doce                                                                       | m <sup>3</sup> /produção                                                     | Nível de risco de estresse hídrico.<br>Uso intensivo da água por unidade produtiva ou colheita.                                               | ✓                                                                                        | ☑                                                                                                  | ☑                                                                                         | ☑                                                                                                  | ☑                                                                                        |
| Produtividade                                                                          | t/ha                                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                          | ☑                                                                                                  |                                                                                           | ✓                                                                                                  | ☑                                                                                        |
| Percepção dos produtores sobre alteração na qualidade de vida e sucesso da propriedade | Dados socioeconômicos da propriedade - produção/ha/safra, retorno financeiro | Renda líquida da propriedade.<br>Produtividade média da propriedade por safra e por hectare.                                                  |                                                                                          |                                                                                                    |                                                                                           | ✓                                                                                                  | ☑                                                                                        |

Fonte: Elaborado com base no estudo CEBDS (2023) e nos trabalhos do LAB.

A evolução das métricas é essencial para fortalecer o engajamento do setor privado, conectando projetos regenerativos às metas de descarbonização corporativa e ampliando o acesso a novos mecanismos de financiamento.

# 4. O FINANCIAMENTO DA TRANSIÇÃO

O financiamento é um elemento essencial para viabilizar a transição, sendo insuficiente apenas o recurso público.

## 4.1. Financiamento Público

- **Plano ABC e RenovAgro:** Programas como o Plano ABC (2010-2020) foram cruciais, resultando na recuperação de 26,8 milhões de hectares de pastagens degradadas e na mitigação de mais de 193 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>eq. O sucessor, RenovAgro, continua oferecendo crédito subsidiado e incentivos.
- **Desafios:** O Plano ABC enfrentou a dificuldade de acesso por parte de pequenos e médios produtores devido a barreiras burocráticas e à falta de assistência técnica.

## 4.2. Financiamento Privado e Blended Finance

A solução para a escala passa pela combinação estratégica de capital público e privado:

- **Mecanismos:** O blended finance utiliza garantias de primeira perda e financiamento subordinado para **reduzir o risco** para investidores privados e atrair mais capital.

Exemplos:

- **Fundos como o ECOInvest** (que visa mobilizar até US\$11 bilhões em capital alinhado ao clima) e iniciativas das empresas demonstram a viabilidade desse modelo.
- **Mercado e PSA:** O mercado de carbono e o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) representam oportunidades adicionais de receita para o produtor.
- **O papel das cooperativas:** Cooperativas são cruciais para facilitar o acesso de pequenos produtores, agregando demandas para reduzir custos de transação e fornecendo a escala necessária para acessar mercados de carbono e financiamentos mistos.

## 5. CAMINHO A SEGUIR

A agricultura regenerativa representa uma oportunidade estratégica para o Brasil enfrentar os desafios relacionados à sustentabilidade ambiental, mudanças climáticas e segurança alimentar, consolidando-se como um modelo produtivo que equilibra conservação e rentabilidade. No entanto, para que essa abordagem seja implementada em larga escala, é fundamental superar barreiras relacionadas à fragmentação da cadeia produtiva, ao acesso desigual a financiamento e à ausência de métricas robustas e amplamente aceitas.

O sucesso da transição depende de:

- **Métricas robustas:** A definição e implementação de indicadores confiáveis são essenciais para atrair investimentos, garantir transparência e mensurar resultados.
- **Financiamento inovador:** O alinhamento de fundos mistos, mercados de carbono e PSA, junto ao fortalecimento das cooperativas, é indispensável para escalar práticas e superar os desafios econômicos.
- **Articulação coordenada:** O sucesso depende da articulação coordenada entre o setor público, o privado e a sociedade civil, consolidando o Brasil como um líder global na transição para sistemas agroalimentares sustentáveis, justos e regenerativos.

Ao alinhar financiamento, métricas robustas e políticas públicas eficazes, o Brasil tem a oportunidade de se posicionar como líder global na transição para sistemas produtivos regenerativos. O sucesso desta transição depende de uma articulação coordenada entre setor público, privado e sociedade civil, com esforços voltados para integrar incentivos econômicos, consolidar padrões de avaliação e escalar práticas sustentáveis em toda a cadeia agropecuária. As orientações apresentadas neste estudo oferecem um caminho claro para que o setor empresarial e os formuladores de políticas colaborem na construção de um futuro mais sustentável e resiliente.



cebds