

Agropecuária Brasileira e ativos ambientais

Senado Federal/Subcomissão CMAAtivos
Audiência Pública

Pesquisador Alexandre Hoffmann
Gerente de Gestão de Portfólios e Programas de PD&I



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Plano Diretor da Embrapa 2024 - 2030

MISSÃO

Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e **inovação para a sustentabilidade da agricultura**, em benefício da sociedade brasileira.

VISÃO

Ser protagonista e parceira essencial na geração e no uso de conhecimentos para o **desenvolvimento sustentável da agricultura** brasileira até 2030.

Embrapa no Brasil

43

Unidades Descentralizadas (Centros de Pesquisa)

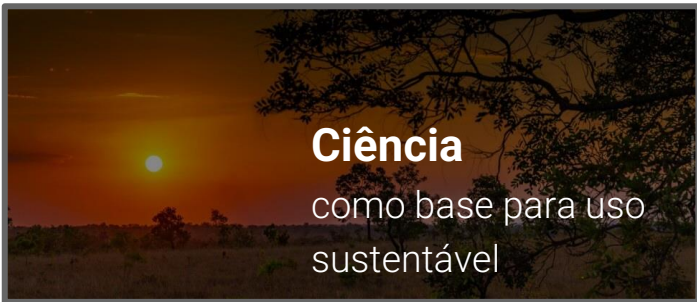
Sede

Brasília (DF)

3



Impacto
potencial da atividade agropecuária



Ciência
como base para uso sustentável



Presença
em todos os biomas e estados

Agenda **mobilizadora**

Embrapa 50+



Sustentabilidade

Ambiental,
econômica e social



Inclusão

Social, digital e
produtiva



Vanguarda

Científica e
tecnológica

Oportunidades para recompensar a agricultura sustentável

Pagamento por Serviços Ambientais

Práticas adaptadoras e mitigadoras

Intensificação do uso de energia renovável

Incremento da bioeconomia

Selos de certificação

Consumo consciente

Tecnologias sociais



Oportunidades para Pesquisa e Inovação

- ★ Desenvolver protocolos e ferramentas para cálculo de indicadores e métricas que auxiliem a valoração dos serviços ecossistêmicos;
- ★ Gerar novas tecnologias e práticas agrícolas adaptadoras e de baixo carbono para aumentar a produtividade e reduzir impacto ambiental;
- ★ Criar protocolos desenvolvidos de forma participativa para monitoramento e avaliação das práticas agrícolas sustentáveis com garantia de comparabilidade e a confiabilidade dos dados;
- ★ Desenvolver pesquisas que permitam a criação de novas certificações e rastreabilidade dos sistemas;
- ★ Gerar mecanismos de valoração da biodiversidade dos biomas brasileiros;
- ★ Investir em pesquisas para produção de bioprodutos (bioplásticos, biofertilizantes, biomateriais de construção entre outros);



Oportunidades para Pesquisa e Inovação

- ★ Usar os sistemas de monitoramento remoto e sistemas de informação geográfica para acompanhar as práticas agrícolas e identificar áreas com maior potencial de implementação de práticas sustentáveis para redução de GEE ;
- ★ Estruturar plataformas digitais que contenham informações sobre perda de biodiversidade e de serviços ambientais nos diferentes biomas ;
- ★ Estruturar plataformas digitais que contenham informações sobre a caracterização do nível de sustentabilidade dos sistemas agrícolas, pecuários e florestais;
- ★ Pesquisar e desenvolver sensores, IoT e inteligência artificial que auxiliem na implementação e monitoramento da agricultura sustentável e redução de GEE.



Oportunidades de Políticas Públicas

- Implementar programas de restauração e reestruturação florestal com incentivo ao reflorestamento de áreas degradadas e recuperação da vegetação nativa;
- Ampliar as linhas de créditos específicas para financiar práticas agrícolas de baixo carbono e transição de modelos agrícolas sustentáveis;
- Implementar incentivos fiscais para empresas que adquirem produtos oriundos de agricultura de baixo carbono.



Iniciativas para sustentabilidade, adaptação e redução de GEE

INICIATIVA INTEGRA CARBONO EMBRAPA

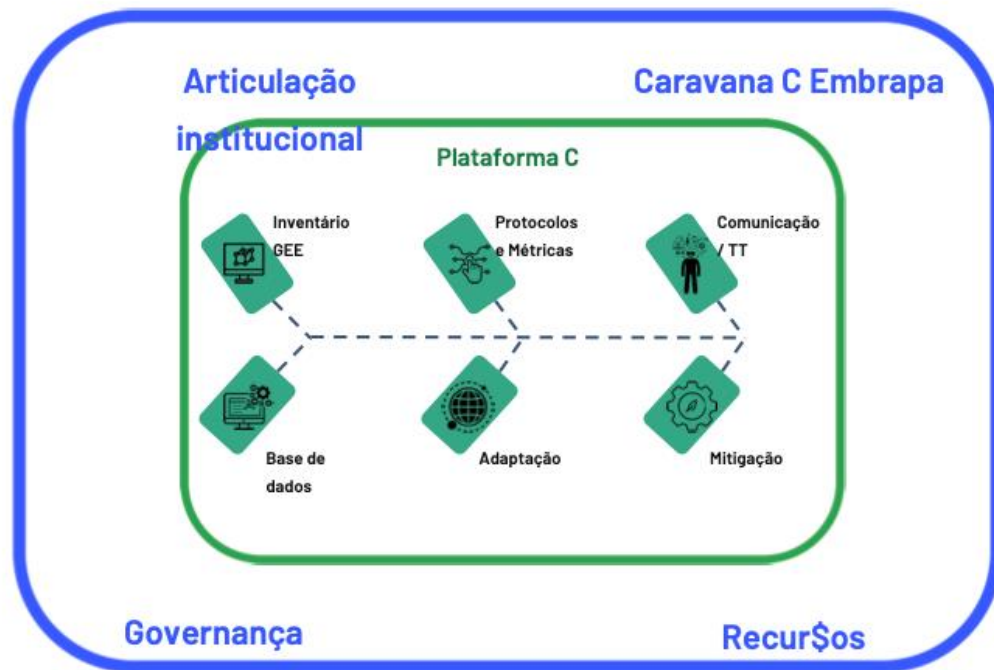
- Plataforma virtual – bases de dados, métricas sobre balanço de carbono e BPAs em sistemas agropecuários
- Melhoria da infraestrutura de PD&I
- Técnicas mais acessíveis e escaláveis para coleta de campo
- Monitoramento de risco, adaptação e sustentabilidade da agropecuária
- Redes de cooperação e transferência de tecnologias
- Experimentos de longa duração



Foto: Lima,
Guilherme

Iniciativas para sustentabilidade, adaptação e redução de GEE

INICIATIVA INTEGRA CARBONO EMBRAPA



Ativos tecnológicos para sustentabilidade, adaptação, redução de GEE e inovação social



Netflora - Inteligência Artificial (IA) para identificação de espécies florestais



Consórcio agroflorestal para produção de cupuaçu, castanha-da-amazônia e sementes de pupunha



AgroTag Carbono - ferramenta para coleta de dados e informações para dar suporte a uma pecuária sustentável de baixa emissão de carbono



RenovaCalc – Calculadora do índice de intensidade de carbono do RenovaBio

Ativos tecnológicos para sustentabilidade, adaptação, redução de GEE e inovação social

Programas para rotulagem em sistemas de produção com baixo Carbono

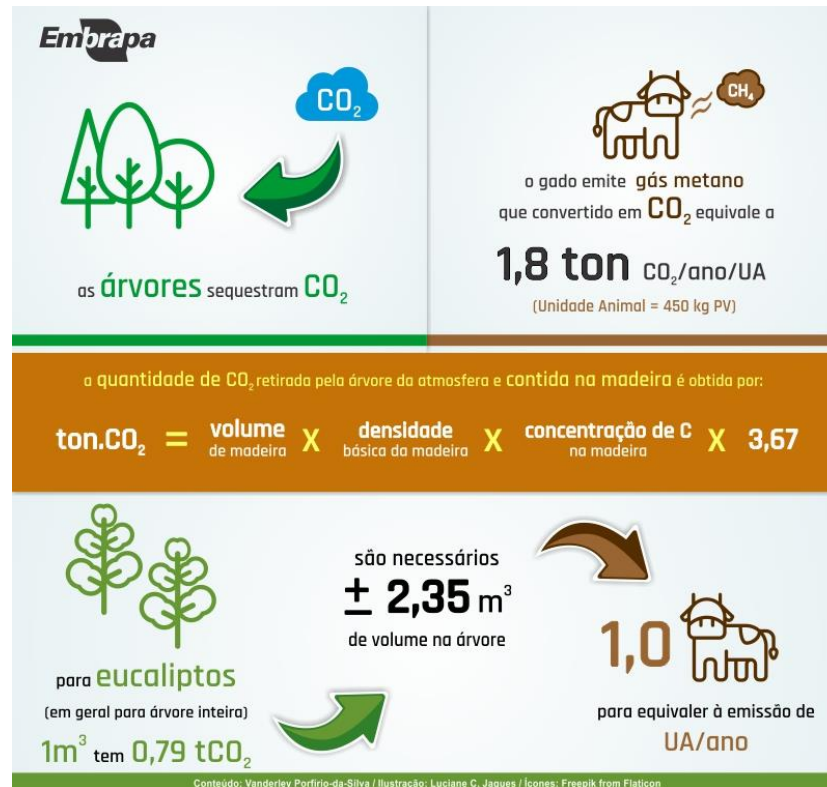


Ativos tecnológicos para sustentabilidade, adaptação, redução de GEE e inovação social

Integração Lavoura Pecuária Floresta: estratégia de produção



Ativos tecnológicos para sustentabilidade, adaptação, redução de GEE e inovação social



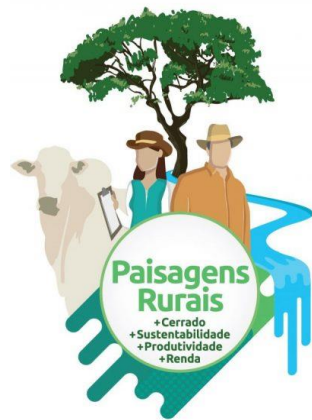
Ativos tecnológicos para sustentabilidade, adaptação, redução de GEE e inovação social

Diagnóstico		
Planejamento		
Implantação		
Monitoramento		

Ações integradas voltadas para sustentabilidade, redução de GEE e inovação social



Ferramenta eletrônica como parte de uma política pública de apoio à lei de proteção às espécies nativas (lei 12.651 -Novo Código Florestal)



FIP Paisagens Rurais Gestão Integrada da Paisagem

Recuperação de pasto

Recomposição da
Vegetação Nativa

Monitoramento por
sensoriamento
remoto

Assistência Técnica

Análise Econômica

Financiamento:



Realização:



Ações integradas voltadas para sustentabilidade, redução de GEE e inovação social

Rede RestauraBio da Embrapa

Uma rede composta por quase 150 especialistas dos centros de pesquisa da Embrapa foi criada com o propósito de desenvolver diversos modelos de restauração de ecossistemas (produtivos e ecológicos) para influenciar políticas públicas e sistemas de financiamento, identificar as lacunas tecnológicas e de conhecimento nas diferentes áreas da restauração de ecossistemas, realizar a governança interna da rede e gerir conhecimentos sobre o tema.

Produto 1- Criação da Rede

Produto 2- Modelos de restauração de ecossistemas para os biomas



Ações integradas voltadas para sustentabilidade, redução de GEE e inovação social



PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL – PPCDAM (5ª FASE – 2023 A 2027)

PROGRAMA UNIÃO COM MUNICÍPIOS

SECRETARIA EXTRAORDINÁRIA DE CONTROLE DO DESMATAMENTO E ORDENAMENTO AMBIENTAL TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

Brasília, 2024

Apoio

cooperativa alemã
giz

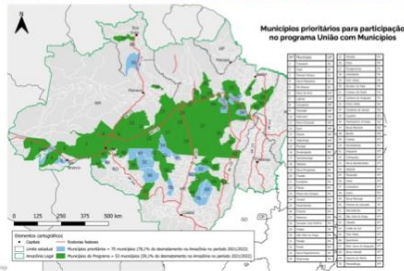
Realização

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIDADE E RECONSTRUÇÃO

Implementação

ANATER INCRA PROJETO FLORESTA+ AMAZÔNIA UNIP

Objetivos e Participantes



70 municípios prioritários definidos nas Portarias MMA respondem por 78,1% do desmatamento da Amazônia.

53 municípios confirmados respondem por 59,1% do desmatamento na Amazônia no período 2021/2022.

LINHAS DE AÇÃO

Construção de Parcerias

- Regularização ambiental e fundiária;
- Assistência técnica e extensão rural sustentável;
- Prioridade no atendimento de áreas em regularização;
- Recuperação produtiva da vegetação nativa;
- Apoio à implementação de brigadas municipais de combate a incêndios;
- Pagamento por serviços ambientais para agricultores familiares e assentados da reforma agrária;



FITOFISIONOMIAS DO BIOMA CERRADO

Formações vegetacionais

Formações vegetacionais

Formações vegetacionais

Embrapa Balanço Social - 2023



Embrapa Centers Brazil

1. Embrapa Temperate Agriculture
2. Embrapa South Livestock
3. Embrapa Grape & Wine
4. Embrapa Wheat
5. Embrapa Swine and Poultry
6. Embrapa Forestry
7. Embrapa Soybean
8. Embrapa Western Region Agriculture
9. Embrapa Beef Cattle
10. Embrapa Pantanal
11. Embrapa Agrosilvopastoral
12. Embrapa Rondonia
13. Embrapa Acre
14. Embrapa Western Amazon
15. Embrapa Roraima
16. Embrapa Amapá
17. Embrapa Eastern Amazon
18. Embrapa Cocalis
19. Embrapa Mid-North
20. Embrapa Goats & Sheep
21. Embrapa Tropical Agroindustry
22. Embrapa Cotton
23. Embrapa Tropical Semi-Arid
24. Embrapa Coastal Tablelands
25. Embrapa Cassava & Fruits
26. Embrapa Fisheries and Aquaculture
27. Embrapa Cerrados
28. Embrapa Rice & Beans
29. Embrapa Maize & Sorghum
30. Embrapa Dairy Cattle
31. Embrapa Soils
32. Embrapa Agrobiology
33. Embrapa Agriculture Informatics
34. Embrapa Environment
35. Embrapa Southeast Livestock
36. Embrapa Instrumentation
37. Embrapa Satellite Monitoring
38. Embrapa Land Management
39. Embrapa Food Technology
40. Embrapa Vegetables
41. Embrapa Genetic Resources & Biotechnology
42. Embrapa Agroenergy
43. Embrapa Coffee
44. Embrapa Technological Information
45. Embrapa Products and Market
46. Embrapa Studies and Training
47. Embrapa Plant Quarantine

<https://www.embrapa.br/balanco-social-2023>



**R\$
21,23**
para a sociedade
brasileira por real
aplicado

Ao relacionar esse lucro social à Receita Operacional Líquida (RL), a razão é de 21,23, um retorno superior a 21 vezes o total investido.

Saiba mais



66.218
empregos novos
criados em 2023

Este é um patamar mínimo, pois se refere aos novos empregos gerados pelas tecnologias avaliadas nesta edição do Balanço Social. Como a Embrapa gerou tecnologias em número muito superior ao utilizado para estimar tais empregos, esse impacto é provavelmente muito maior.

Saiba mais



**R\$
85,12**
bilhões de lucro
social

Uma empresa pública de ciência e tecnologia agropecuária deve ser avaliada principalmente pelos impactos das tecnologias que desenvolve e transfere para a sociedade. Nesta edição, foram analisados impactos de uma amostra de 182 tecnologias e 110 cultivos, 99,7% do lucro social demonstrado.

Saiba mais



1.100
ações de relevante
interesse social e
367 prêmios e
homenagens

A Embrapa é reconhecida por seu envolvimento na solução dos problemas brasileiros. Isso se materializou pelo recebimento de 367 laureas, prêmios e homenagens e também por 1.100 ações sociais das quais 67% promoveram a equidade de gênero e/ou raça.

Reconhecimento da sociedade

Ações sociais

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.



Agradecemos sua atenção!

ggpp.depi@embrapa.br