



SECRETARIA DE MOBILIDADE SOCIAL, DO PRODUTOR RURAL E DO COOPERATIVISMO
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE
COORDENAÇÃO DE AGROPECUÁRIA CONSERVACIONISTA, FLORESTAS PLANTADAS E
MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Plano ABC

Audiência Pública do Senado

Boas Práticas na Agricultura de Baixo Carbono



Por: Elvison Nunes Ramos

*Auditor Fiscal Federal Agropecuário/Engenheiro Agrônomo
Coordenador de Agropecuária Conservacionista, Florestas Plantadas e Mudanças Climáticas
Coordenador da Implementação do Plano ABC Nacional.*

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Origem do Plano ABC

√ Na **COP-15** (2009), realizada pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), o governo brasileiro assumiu o **compromisso voluntário** de redução das emissões até 2020.



Desdobramentos para o Plano ABC, pós 2020



MARRAKECH COP22|CMP12
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2016

✓ Na **COP- 22** (2016) em
Marrakesh/Marrocos

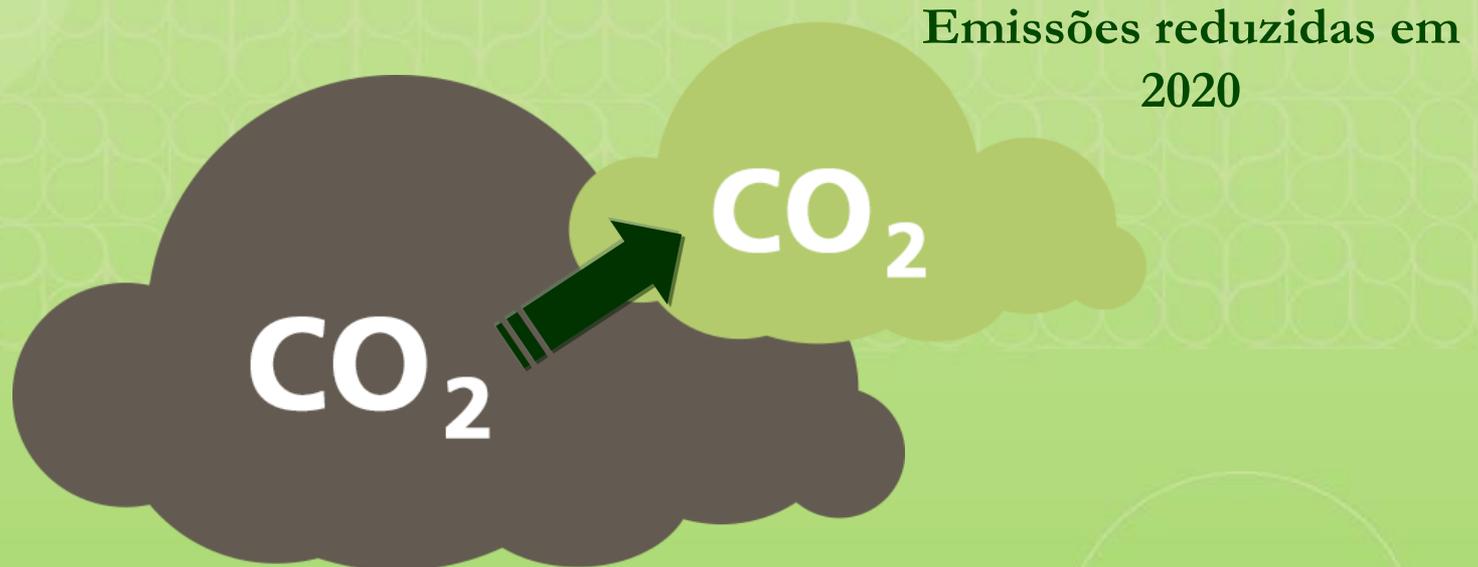
a NDC (Contribuição Nacionalmente
Determinada) brasileira ratificada, visando:

- Redução das emissões de GEE em 37% abaixo dos níveis de 2005, com prazo até 2025;
- Redução das emissões de GEE em 43% abaixo dos níveis de 2005, com prazo até 2030.



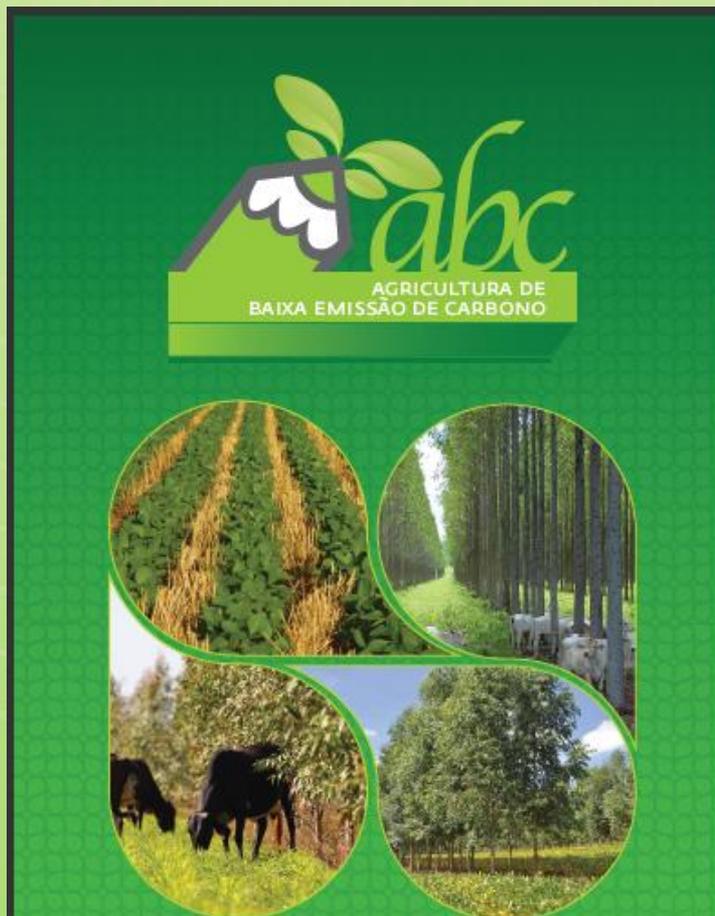
Compromisso Brasileiro

Emissões brasileira de CO₂ equivalente:



Total de emissões em
2009

Redução entre 36,1% e 38,9%
cerca de: 1 bilhão de toneladas



Plano ABC

Plano Agricultura de Baixa Emissão de Carbono

Objetivo Geral:

- Garantir o aperfeiçoamento contínuo dos sistemas e das práticas de uso e manejo sustentável dos recursos naturais, que **promovam a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)** e, adicionalmente, aumentem a fixação atmosférica de CO₂ na vegetação e no solo dos setores da agricultura brasileira.

Grandes Eixos do Plano ABC

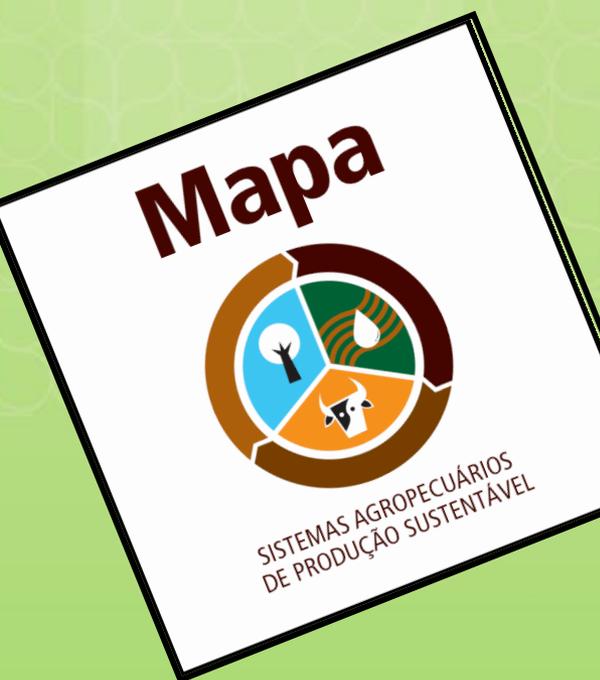
Mitigação

- Fixação de carbono (vegetação, biomassa e solos)
- Redução de emissões de GEE
- Adoção de sistemas sustentáveis

Adaptação

- Geração de novas cultivares (melhoramento/biotecnologia) e tecnologias
- Adaptação de sistemas produtivos e comunidades
- Prevenção e redução de vulnerabilidades

Desenvolvimento Sustentável & Plano ABC



Independentemente dos cenários sobre aquecimento global e mudanças climáticas se confirmarem, as tecnologias previstas no Plano ABC são **excelentes** para agropecuária brasileira, pois são **sustentáveis**, conservam os recursos naturais e, principalmente, **elevam a renda** do produtor rural.

Legislação Ambiental Brasileira



Produção agropecuária e Preservação ambiental (Código Florestal)



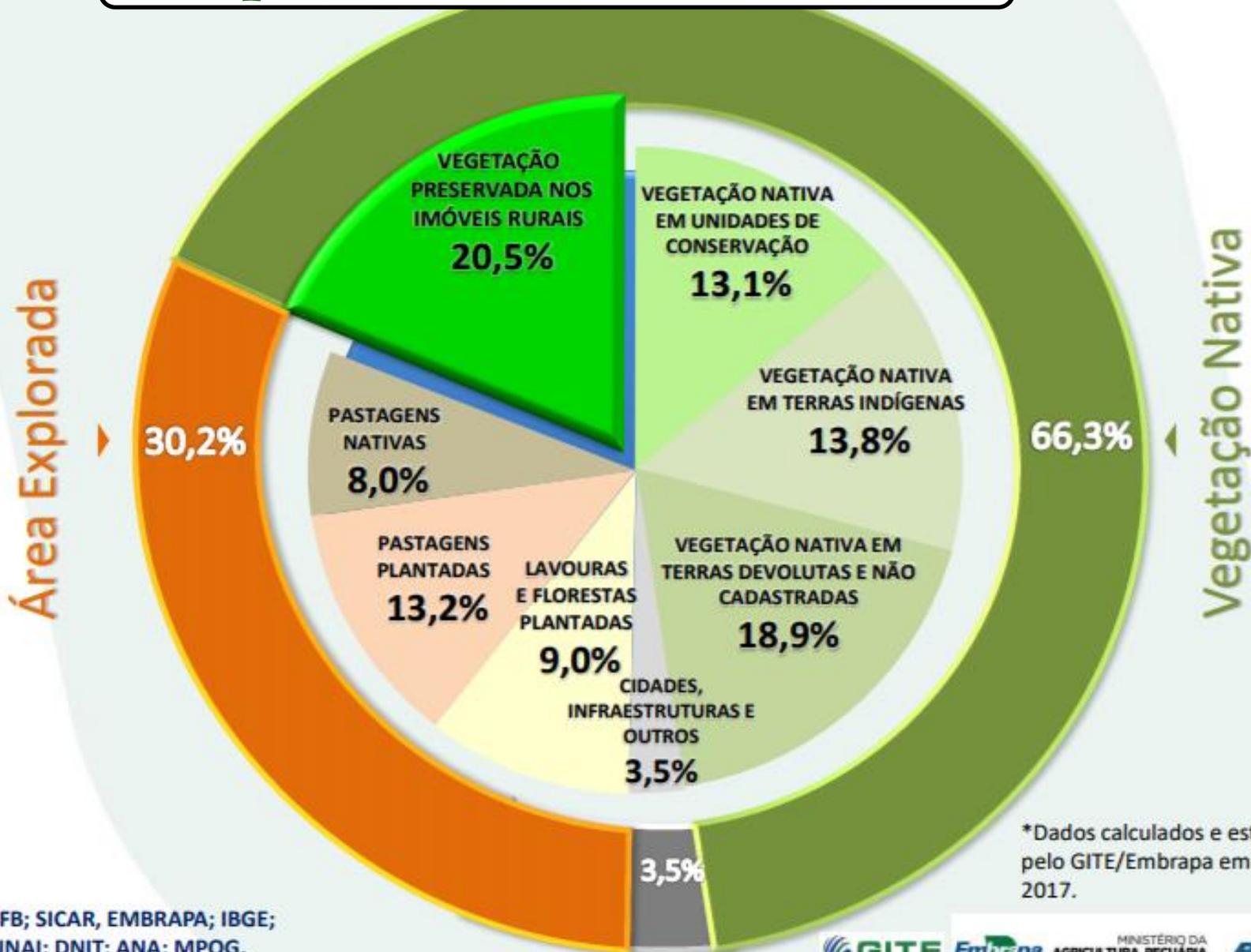
1. APP topo de morro
2. APP entorno de nascente
3. APP entorno de curso de água natural
4. APP entorno de lagoa natural
5. Atividade produtiva silvicultura
6. Reserva Legal
7. Atividade produtiva pecuária e infra-estrutura

Reserva Legal Na Amazônia Legal

- ✓ 80% para imóveis situados em área de floresta
- ✓ 35% para imóveis situados em área de cerrado
- ✓ 20% para imóveis situados em área de campos gerais

Fonte: Leis ambientais n.12.651 e 12.727)

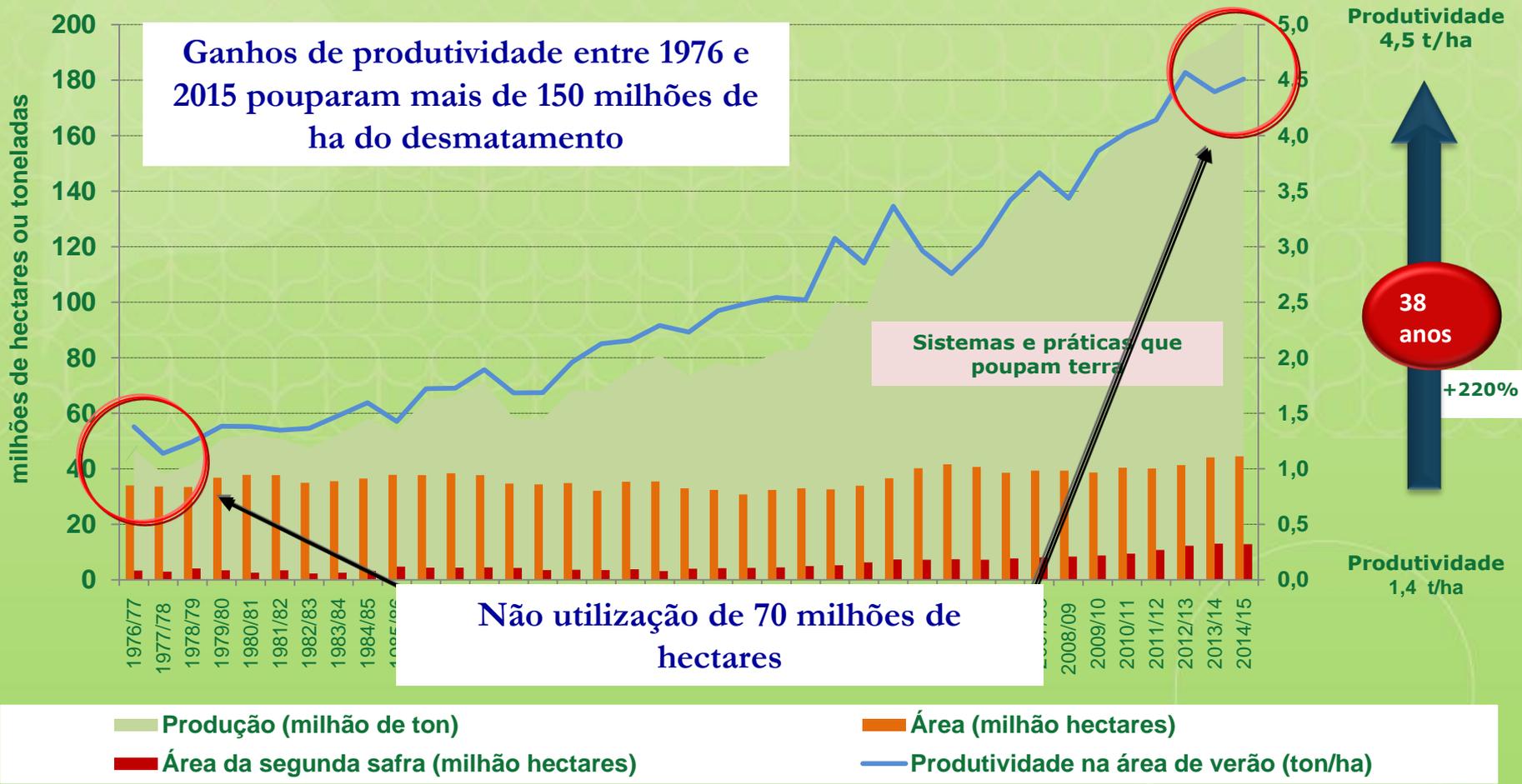
Ocupação das terras no Brasil



*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

Fontes: SFB; SICAR, EMBRAPA; IBGE; MMA; FUNAI; DNIT; ANA; MPOG.

Tecnologia e sustentabilidade da agropecuária brasileira



Fonte: CONAB, Embrapa

Plano ABC



SISTEMAS AGRÍCOLAS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEIS

BASE CONSERVACIONISTA

√ Agropecuária praticada em conformidade com os fundamentos do Conservacionismo, da Ciência da Conservação do Solo, do Manejo Integrado de Pragas e das Boas Práticas Agropecuárias.



Boas Práticas Agropecuárias



BPAs são um conjunto de normas e procedimentos a ser observados que, além de tornar os sistemas de produção mais rentáveis e competitivos, asseguram a oferta de alimentos seguros, oriundos de sistemas de produção sustentáveis.



Modalidades de sistemas sustentáveis



SAF's



Lavoura-Floresta



Lavoura-Pecuária



Pecuária-Floresta



(Cont.) Modalidades de sistemas sustentáveis



Rec. Pastagem



Sist. Plantio Direto



Trat. de Dejetos Animais



Floresta Plantada



Integração lavoura – pecuária - floresta



Biomassa Florestal



CH₄

Fermentação Entérica

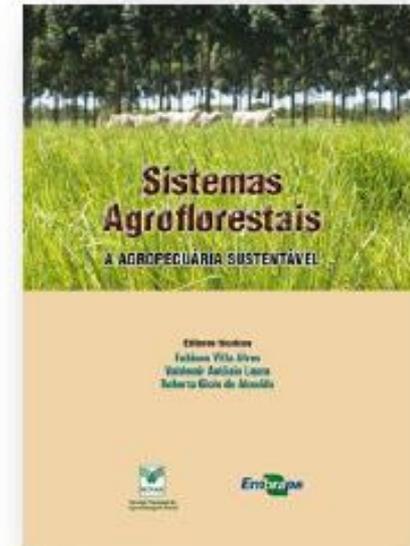
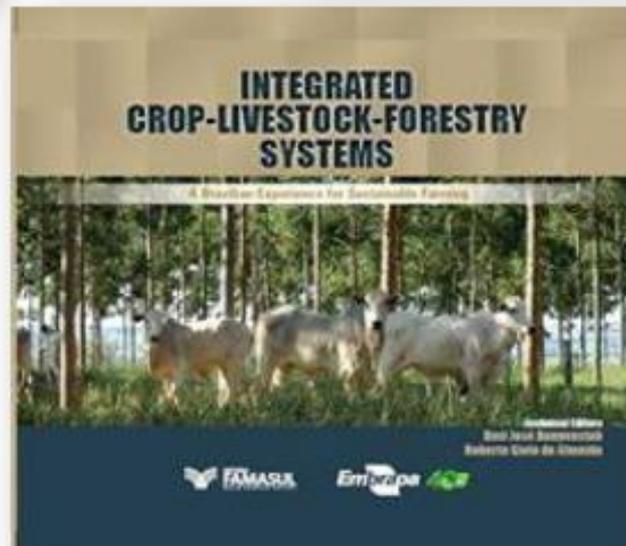
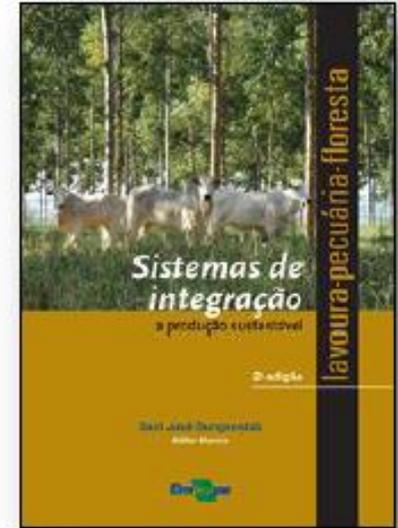
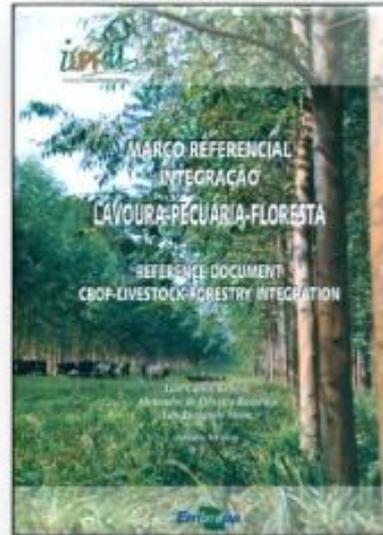
CO₂



Pastagem Recuperada

“A pastagem é a fonte de nutrientes mais econômica ...”
(Holmes, 1995 – citado por Moraes-2008)

Conhecimento Consolidado

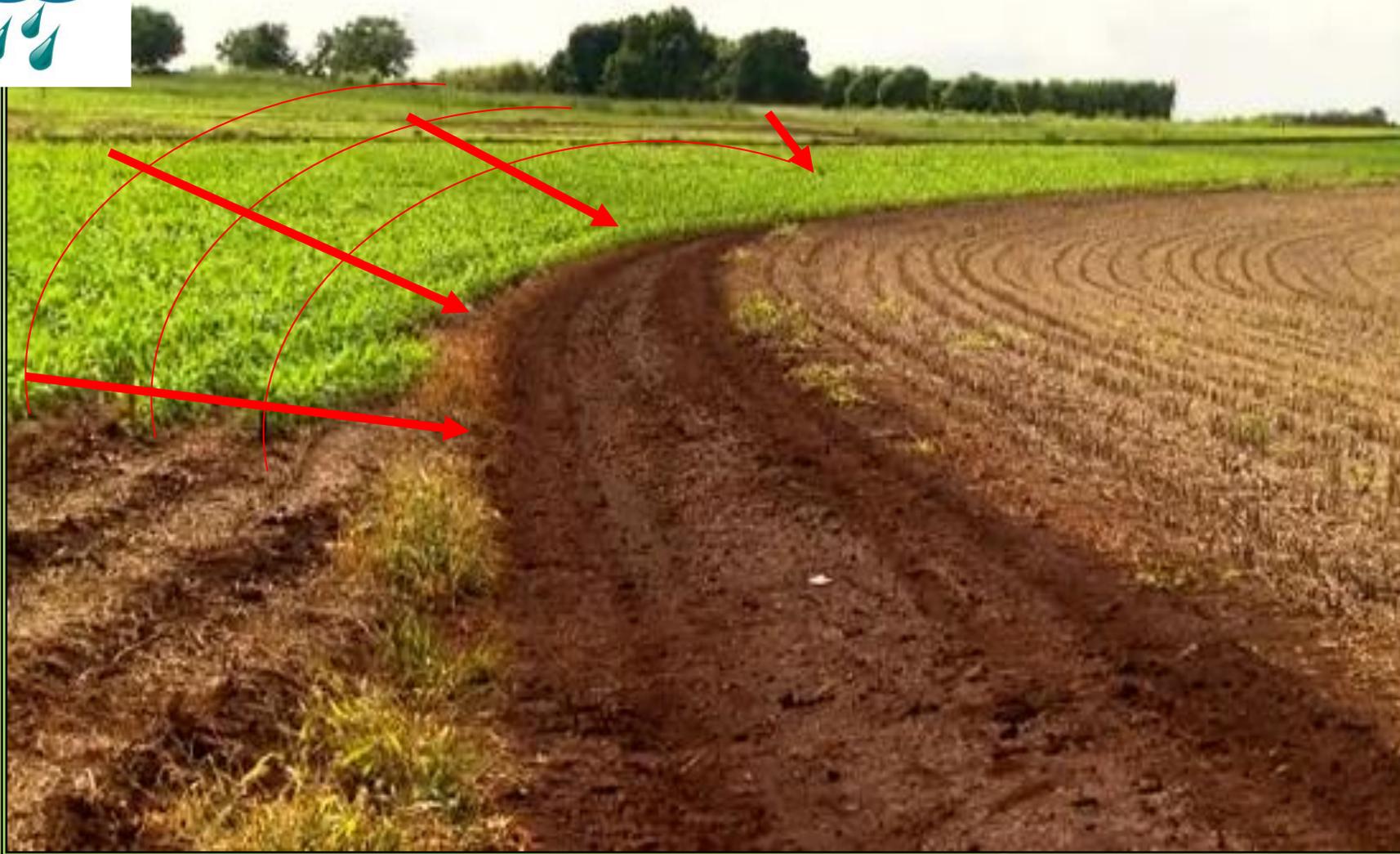


Readequação de estradas vicinais com práticas conservacionistas





Plantio em curva de nível e terraços



Solo mais Estruturado

Antes

Balbino, 2003



Depois

J.E. Denardin-2011



Solo Convencional

Solo Orgânico

Desafio Geral

Processo de Mudança

Pesquisa

Transferência/Difusão

Agentes/Produtor Rural

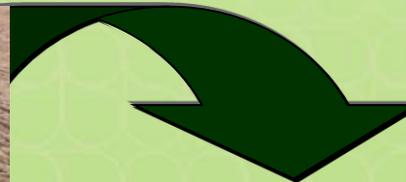


iLPF e SAF's



São estratégias de produções sustentáveis, que integram atividades agrícolas, pecuárias e florestais, realizadas na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado, e buscam efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema.

Sistema Plantio Direto (SPD)



Conceito de Sistema Plantio Direto (SPD)



✓ Complexo de processos tecnológicos, destinado à exploração de sistemas agrícolas produtivos, que compreende mobilização de solo apenas na linha de semeadura ou de plantio, cobertura permanente do solo e diversificação de espécies, mediante aporte de material orgânico ao solo em quantidade, qualidade e frequência compatíveis com a demanda do sistema solo e com minimização ou supressão do intervalo de tempo entre colheita e semeadura.

 - Denardin, 2011

Sistema Plantio Direto \neq Plantio Direto



- Mobilização de solo apenas na linha de semeadura;
- Manutenção da palha na superfície do solo.

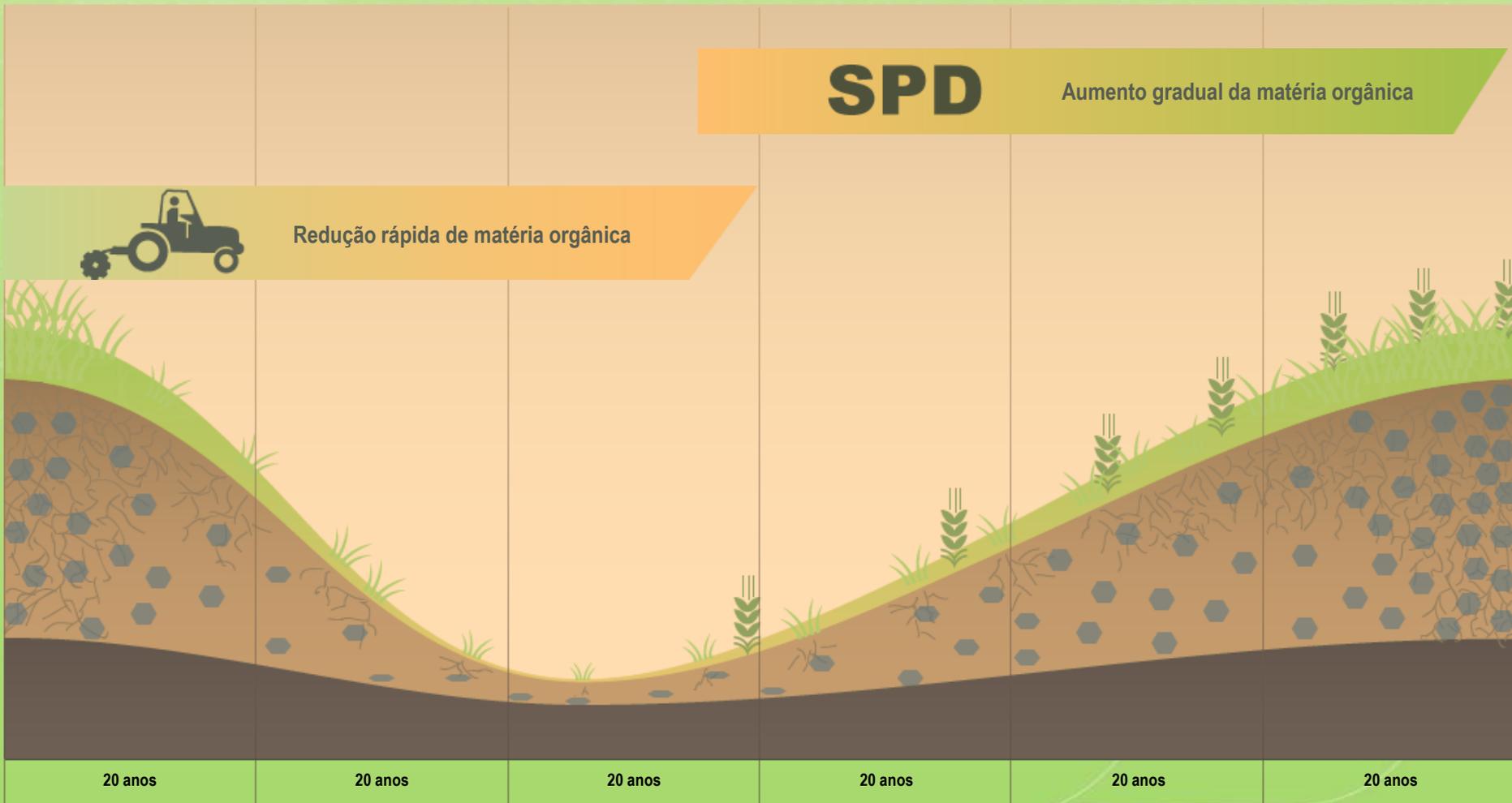
Plantio Direto

- Diversificação de espécies em sistemas de produção;
 - a) Rotação de Culturas;
 - b) Sucessão de Culturas;
 - c) Consorciação de Culturas.

Sistema Plantio Direto

- Implantação do processo colher-semear;
- Promoção de cobertura permanente do solo;
- Aporte de material orgânico ao solo em quantidade, qualidade e frequência compatíveis com a demanda biológica do sistema solo.

SPD e os teores de carbono no solo

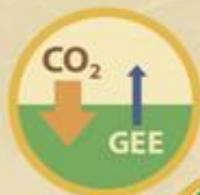


● Carbono

🚜 Arado e grade

SPD Sistema de plantio direto

Benefícios da integração de sistemas e práticas conservacionistas



Maior sequestro de carbono e redução da emissão de GEEs



Redução da necessidade de novos desmatamentos



Recuperação da qualidade e da capacidade produtiva do solo



Redução da erosão e do escoamento superficial d'água



Maior infiltração da água da chuva



Menor evaporação da água do solo

Baixa incidência de pragas com menor uso de agrotóxicos



Diversificação da produção e minimização dos riscos climáticos e de mercado



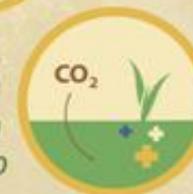
Bem-estar animal devido ao microclima gerado pelo componente arbóreo

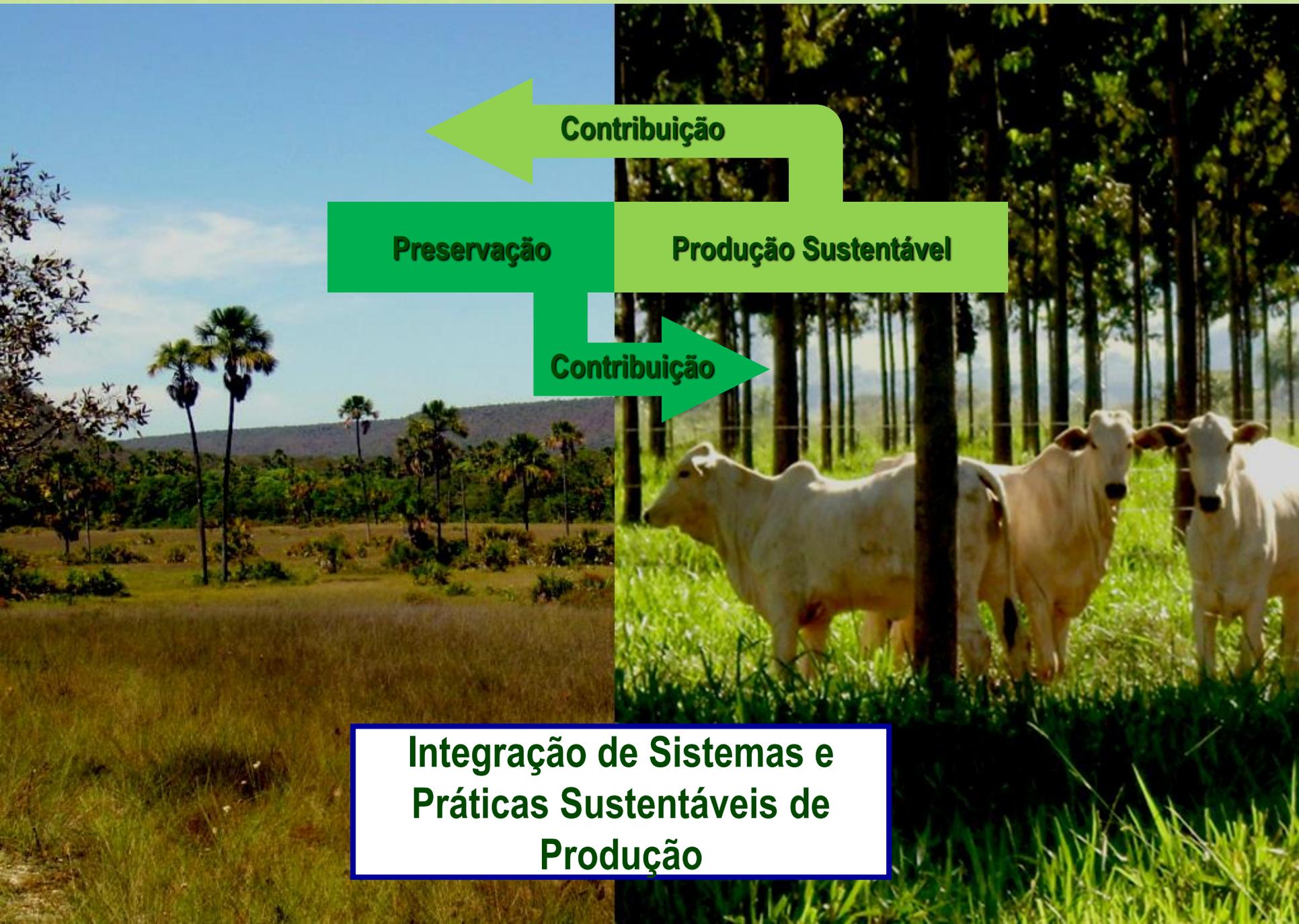


Tecnologia adaptada ao pequeno, médio e grande produtor rural



Aumento da fixação de carbono, maior concentração de matéria orgânica no solo e enriquecimento da microfauna do solo





Contribuição

Preservação

Produção Sustentável

Contribuição

**Integração de Sistemas e
Práticas Sustentáveis de
Produção**

Obrigado!

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Elvison Nunes Ramos

- Fiscal Federal Agropecuário/Engenheiro Agrônomo;
- Coordenador de Manejo Sustentável do Sistemas Produtivos (CMSP);
- Coordenador da Implementação do Plano ABC Nacional.

Contatos

- Tel.: (61) 3218.2537/3226.7576 / 99982.9200
- E-mail: elvison.ramos@agricultura.gov.br