

Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono

-Plano ABC-



Pato Branco/PR

Jaqueline Matos Marques

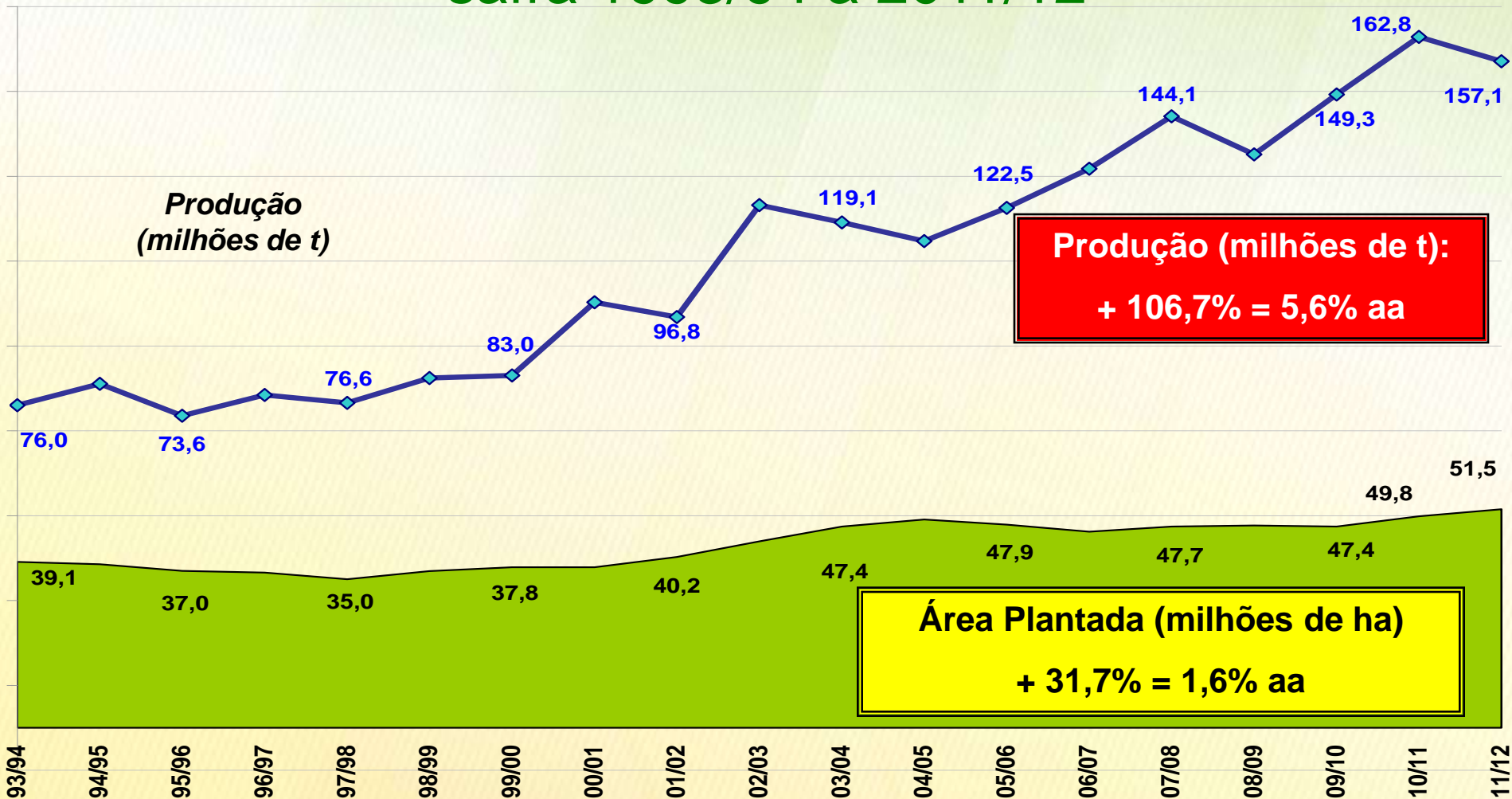
Fiscal Federal Agropecuário/Engenheira Agrônoma

Coordenação de Manejo Sustentável dos Sistemas Produtivos – CMSP/DEPROS/SDC

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Brasil – Evolução da produção e da área plantada safra 1993/94 a 2011/12

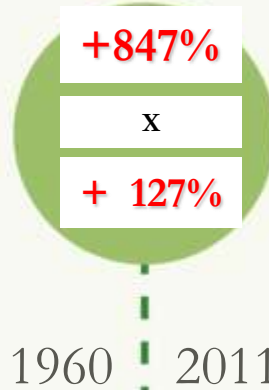


Fonte: CONAB. IBGE: SPA.

Posição: fevereiro/2012

Grãos

Produção



Se o Brasil mantivesse a mesma tecnologia de 1960, teria de ocupar mais **145** milhões de hectares de terra = **195** milhões ha

Desmatamento evitado



1 = 10 milhões de habitantes

1 = 10 milhões de toneladas

1 = 300 quilos por hectare

Pecuária

Gado



+251%
Rebanho

+41%
Área

Se o Brasil mantivesse a mesma tecnologia de produção de 1960, teria que destinar mais **474 milhões** de hectares de terra para pastagem logo, hoje = **642 milhões** ha

Desmatamento evitado

	1960	2011	
Rebanho (milhões de cabeças de gado)	58	204	+ 251%
Área de pastagem (milhões de hectares)	122,3	172	
Produtividade (cabeça por hectare)	0,47	1,2	



1 = 10 milhões de habitantes



1 = 10 milhões de toneladas



1 = 300 quilos por hectare

Comércio Exterior

US\$94,5
bilhões

Exportador para
215 DESTINOS



1960 BRASIL

Importador de

ALIMENTOS



2012 BRASIL



DESAFIOS PARA AGRICULTURA BRASILEIRA



- ✓ **Mundo: Crescimento demográfico;**
- ✓ **Brasil: Aumento das exportações agrícolas;**
- ✓ **Padrão de consumo x Padrão de produção;**
- ✓ **Demanda por alimento seguro e qualidade;**
- ✓ **Certificação;**
- ✓ **Remuneração por serviços ambientais;**

- ✓ **Recuperação de áreas de produção degradadas;**
- ✓ **Eliminação do desmatamento ilegal;**
- ✓ **Uso racional e eficiente dos recursos hídricos;**
- ✓ **Agropecuária mais sustentável;**
- ✓ **Gases de Efeito Estufa (GEE); e**
- ✓ **Mudanças Climáticas;**
- ✓ **Adaptação e Redução da Vulnerabilidade.**



Agricultura & Mudanças Climáticas

Agricultura AMEAÇADA



- Aumento da temperatura;
- Secas e enchentes;
- Maior incidência de pragas e doenças;
- Perda de produtividade;
- Salinização;
- Outros.

Agricultura AMEAÇA



- Mudanças no Uso da Terra;
- Desmatamento;
- Degradação dos solos;
- Emissões da Agropecuária;
- Uso excessivo de fertilizantes nitrogenados;
- Outros.

Agricultura AMIGA



- Sequestro de GEE pelas diferentes culturas;
- Redução de emissões;
- Boas Práticas Agrícolas: plantio direto;
- Emissões evitadas: Reserva Legal, APPs, Unidades de Conservação;
- Outros.

Missão do MAPA:

**“PROMOVER O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E A COMPETITIVIDADE DO
AGRONEGÓCIO EM BENEFÍCIO DA
SOCIEDADE BRASILEIRA”**

Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura

Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono



Emissões de GEE

Participação dos principais sub-setores em 2005



Conversão de florestas e cerrados
1074 Mt CO₂-eq



Combustão de combustíveis fósseis

347 Mt CO₂-eq



CH₄



Fermentação entérica

248 Mt CO₂-eq



N₂O



Solos

192 Mt CO₂-eq





Origem do Plano ABC



2009 – Copenhagen

Conferência das Partes – COP 15

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima – UNFCCC

Governo Brasileiro assume compromisso voluntário

redução das emissões até 2020, entre 36,1% e 38,9%,

onde deixará de emitir em torno de 1 bilhão de toneladas de CO₂ equivalente



Política Nacional sobre Mudança do Clima

Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009

- Estabelece os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para direcionar as ações para mitigação e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas.
- Poder Executivo estabelecerá os Planos Setoriais.
- Formas de Monitoramento, Reporte e Verificação (MRV) e Adaptação.

Decreto n.º 7.390/2010

Art. 3º Para efeito da presente regulamentação, são considerados os seguintes planos de ação

I - Plano de Ação para - PPCDAm ;

II - Plano de Ação para - PPCERRADO;

III - Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE;

IV - Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura; e

V - Plano de Redução de Emissões da Siderurgia.



- 1. Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal**
 - 2. Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado**
 - 3. Energia**
 - 4. AGRICULTURA**
 - 5. Substituição do Carvão de Desmatamento por Florestas Plantadas na Siderurgia**
 - 6. Transportes**
 - 7. Indústria de Transformação e de Bens de Consumo Duráveis**
 - 8. Indústria Química Fina e de Base**
 - 9. Indústria de Papel e Celulose**
 - 10. Mineração**
 - 11. Indústria da Construção Civil**
 - 12. Serviços de Saúde**
- 2010-2011
- 2011 em diante



Plano ABC

- **Coordenação:** Presidência da República/Casa Civil, MAPA e MDA.
- **Grupo de Trabalho do Plano:** Casa Civil, MAPA, MDA, Ministério da Fazenda – MF, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Secretária de Assuntos Estratégicos da Presidência da República – SAE, Embrapa, representantes do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC) e Setor Produtivo.

Soluções / Alternativas Plano ABC

Mitigação

Adaptação



- Fixação de Carbono (vegetação, biomassa e solos)
- Reduzir emissões de GEE
- Adoção de Sistemas Sustentáveis

- Geração de novas cultivares (melhoramento/biotecnologia) e tecnologias
- Adaptar sistemas produtivos e comunidades
- Prever e reduzir vulnerabilidades

Plano da ABC

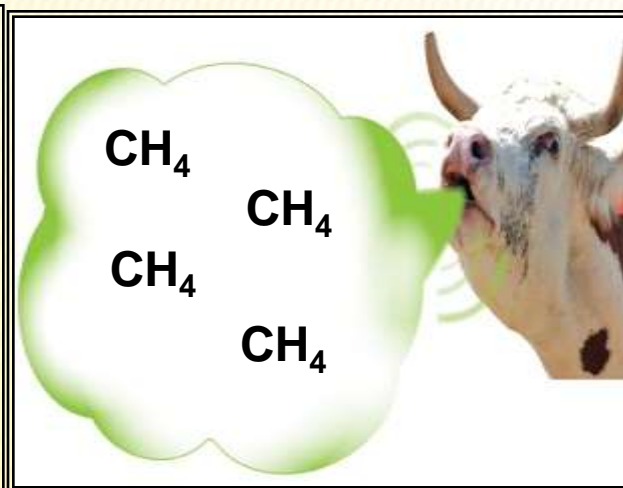
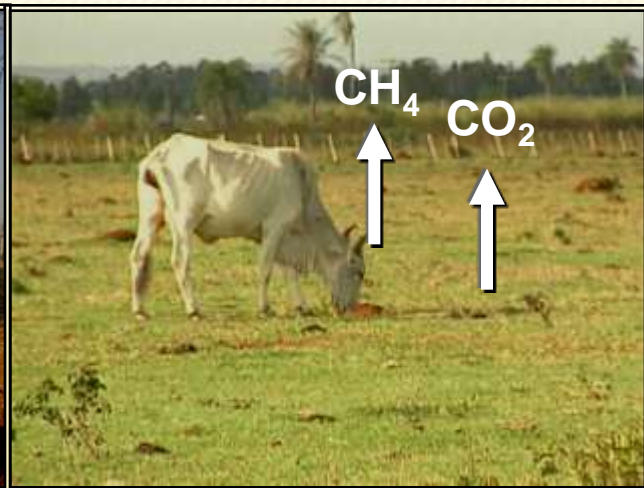
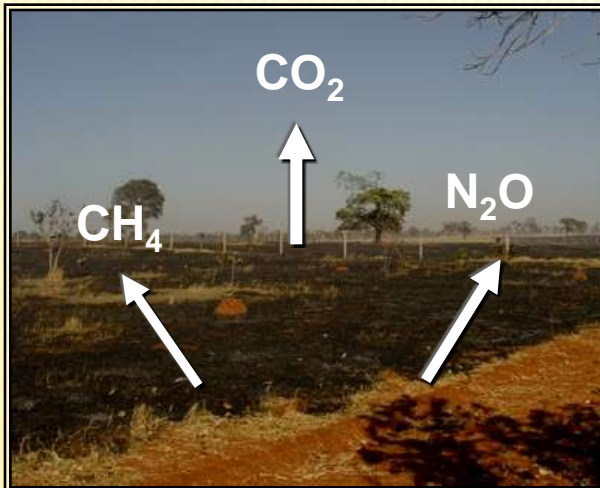
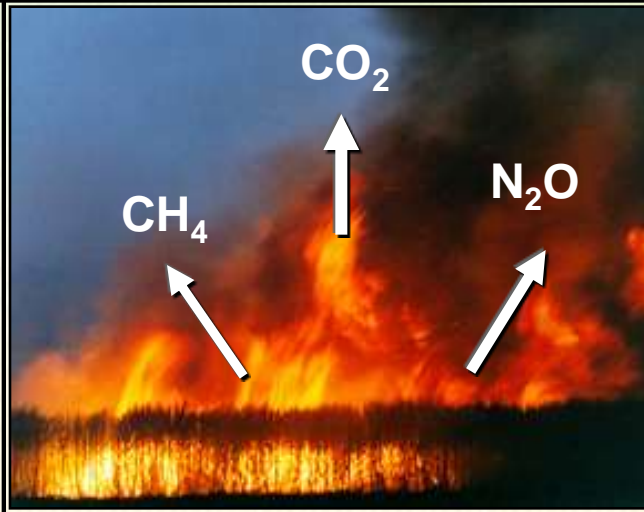
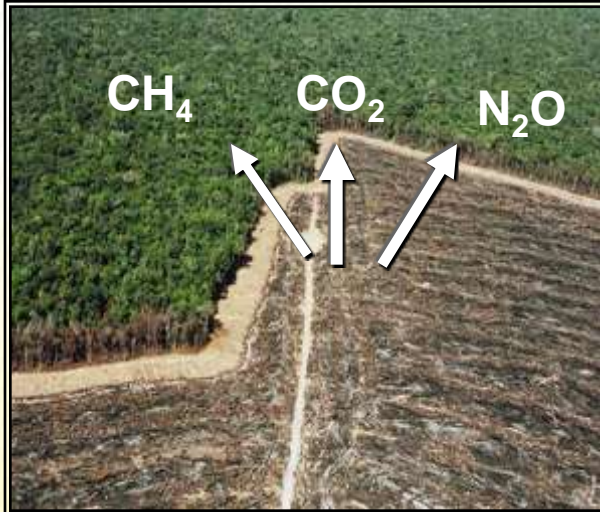
Objetivo Geral:

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

Objetivos Específicos:

- Cumprir os compromissos assumidos, voluntariamente, na COP 15;
- Promover esforços para se obter o **desmatamento ilegal zero**;
- Incentivar arranjos produtivos favoráveis que assegurem a redução de emissões de gases de efeito estufa, enquanto elevem, simultaneamente, a renda dos produtores;
- Incentivar os estudos de adaptação de plantas no Brasil aos novos cenários promovidos pelas mudanças climáticas com sustentabilidade na produção de alimentos nos próximos 10 anos.

Emissões de GEE pela Agropecuária



CO₂



Pastagem Recuperada

CO₂



Pastagem Degradada

Kichel, A.N. – EMBRAPA Gado de Corte, 2011

Solo mais estruturado



Balbino, 2003

 Embrapa

J.E. Denardin-2011

Com braquiária



Sem braquiária





Degradação da pastagem



Recuperação da Pastagem

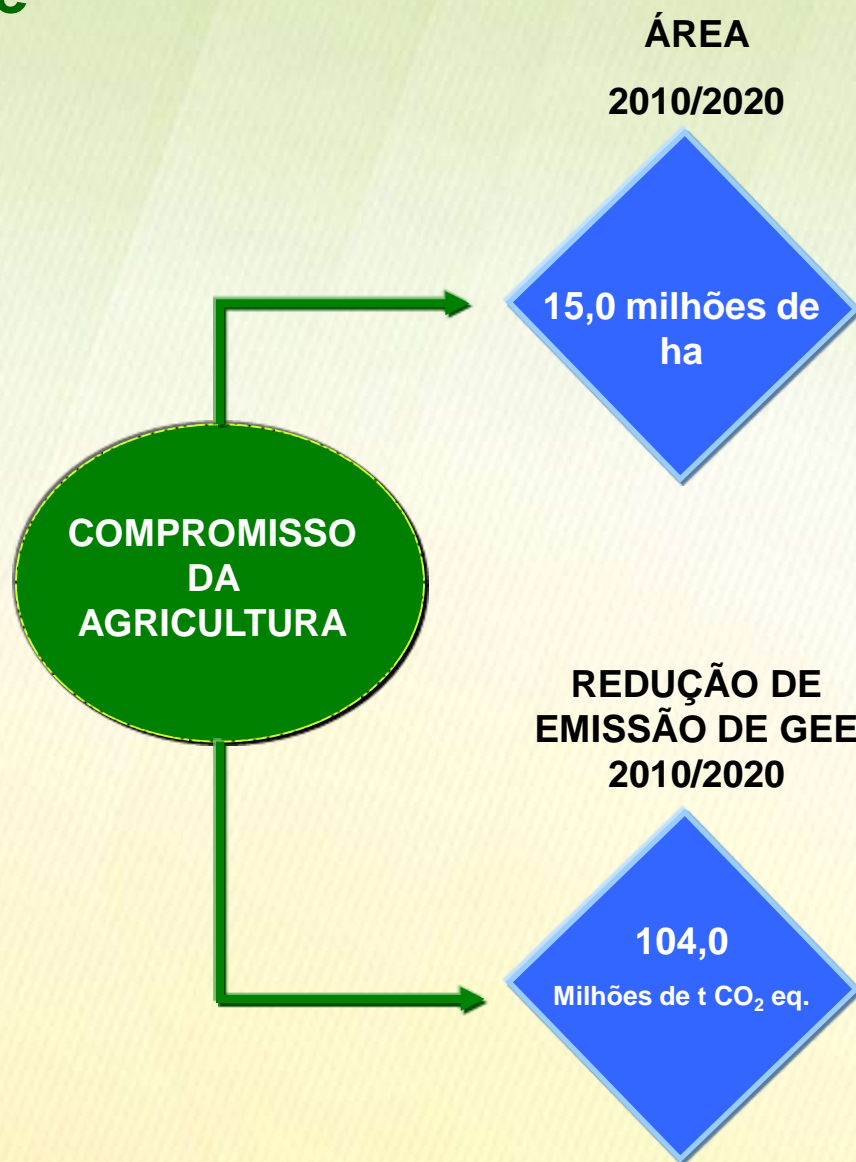
Plantio morro abaixo, solo compactado, escoamento superficial e erosão.



**A construção do PLANO ABC parte de
um arcabouço político, tecnológico e
produtivo já existente
na busca por fortalecer e estimular a
sustentabilidade da produção
agropecuária brasileira**



Programa 1: Recuperação de Pastagens Degradadas



Programa 2: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs)



**COMPROMISSO
DA
AGRICULTURA**

**ÁREA
2010/2020**

**4,0 milhões de
ha**

**REDUÇÃO DE
EMIÇÃO DE GEE
2010/2020**

**22,0
Milhões de t CO₂ eq.**

A estratégia de **ILPF** e os **Sistemas Agroflorestais** contemplam quatro modalidades de sistemas de “integração”:

- 1. **LAVOURA-PECUÁRIA** (Agropastoril)
- 2. **PECUÁRIA-FLORESTA** (Silvipastoril)
- 3. **LAVOURA-FLORESTA** (Silviagrícola)
- 4. **LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA** (Agrossilvipastoril)



CO_2



Biomassa Florestal

CH_4



Fermentação Entérica

CO_2



Pastagem Recuperada



CO_2



Biomassa Florestal

CH_4



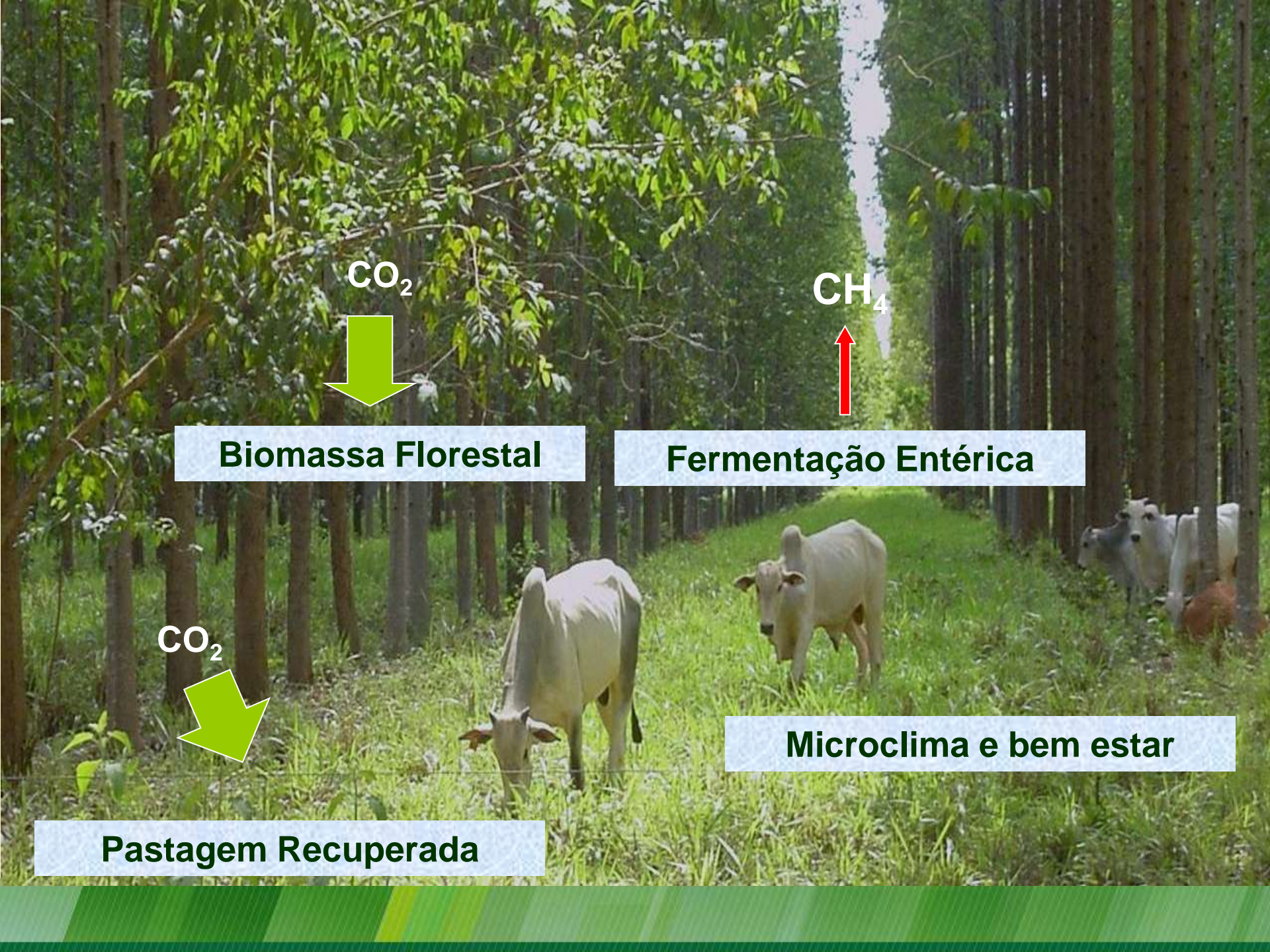
Fermentação Entérica

CO_2

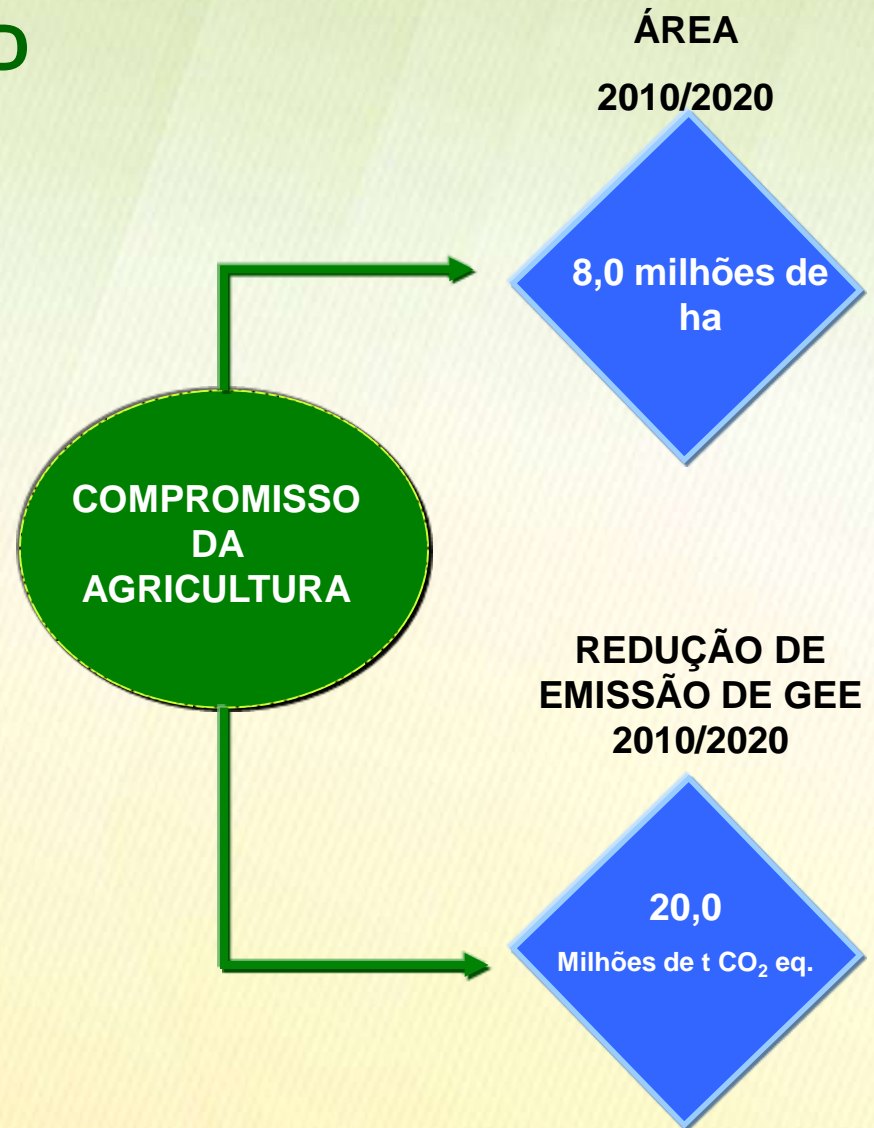


Pastagem Recuperada

Microclima e bem estar



Programa 3: Sistema Plantio Direto - SPD



Programa 4: Fixação Biológica de Nitrogênio - FBN



**COMPROMISSO
DA
AGRICULTURA**

**ÁREA
2010/2020**

**5,5 milhões de
ha**

**REDUÇÃO DE
EMIÇÃO DE GEE
2010/2020**

**10,0
Milhões de t CO₂ eq.**

Programa 5: Florestas Plantadas



**COMPROMISSO
DA
AGRICULTURA**

**ÁREA
2010/2020**

**3,0 milhões de
ha**

**REDUÇÃO DE
EMIÇÃO DE GEE
2010/2020**

**10,0
Milhões de t CO₂ eq.**

Programa 6: Tratamento de Dejetos Animais



**COMPROMISSO
DA
AGRICULTURA**

Volume
2010/2020

4,4 milhões de
 m^3

REDUÇÃO DE
EMIÇÃO DE GEE
2010/2020

7,0
Milhões de t CO₂ eq.

Compromissos da Agricultura 2010 - 2020

(Área em milhões de hectares, volumes em milhões de m³, redução dos GEE em milhões de ton CO₂ equivalente)

Sub-programas	Metas 2011/2015	Metas 2016/2020	Redução estimada de GEE (em 2020)
Recuperação de pastagens degradadas (área) ¹	6.0	9.0	83-104
Sistemas de Integração Lavoura Pecuária Floresta (área) ²	1.5	2.5	18-22
Sistema de plantio direto (área)	2.8	5.2	16-20
Fixação Biológica de Nitrogênio (área)	1.0	4.5	10
Florestas Plantadas (área) ³	1.0	2.0	8-10
Tratamento de Dejetos Animais (volume)	-	4.4	6.9
Total			133,9 a 162,9

Fonte: Brazil, 2011d.

¹ Por meio do manejo adequado e adubação.

² Incluindo Sistemas Agroflorestais (SAFs).

³ Não está computado o compromisso brasileiro relativo ao setor da siderurgia; e, não foi contabilizado o potencial de mitigação de emissão de GEE.

Plano ABC envolve:

Priorização

- ✓ **Divulgação;**
- ✓ **Capacitação de Técnicos e Produtores Rurais;**
- ✓ **Crédito Rural;**
- ✓ **Transferência de Tecnologia;**
- ✓ **Regularização Ambiental;**
- ✓ **Regularização Fundiária;**
- ✓ **Assistência Técnica e Extensão Rural;**
- ✓ **Realização de Estudos;**
- ✓ **Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação;**
- ✓ **Disponibilização de Insumos;**
- ✓ **Produção de Sementes e Mudanças**



Estratégia do Plano ABC

COP 15 - PNMC



Plano Nacional

Plano Estadual



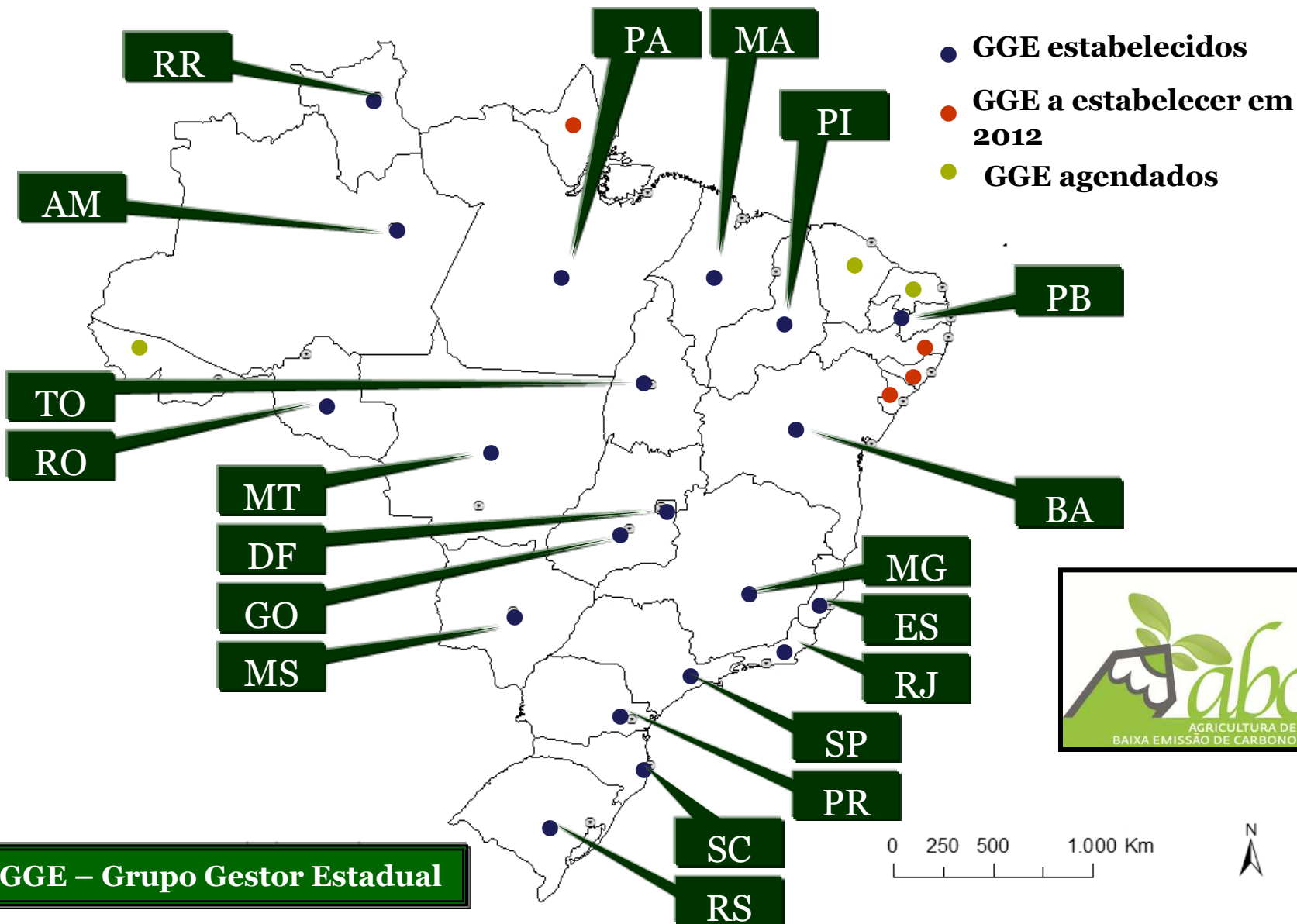
GGE

Plano ABC

Os principais atores se sentem parte do processo



Onde o Plano ABC já foi implantado



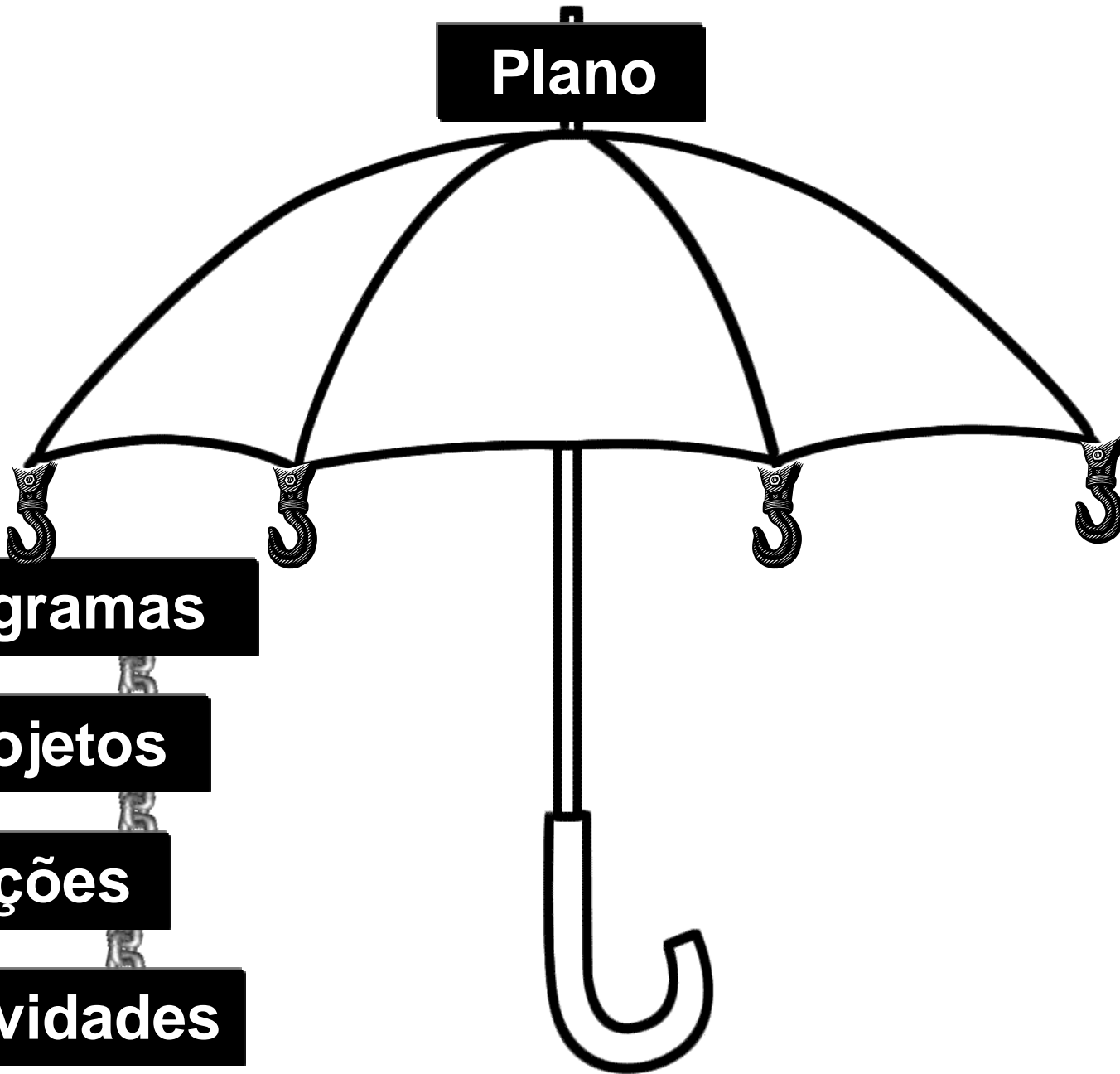
Plano

Programas

Projetos

Ações

Atividades





PLANO ABC

Programa ABC

Linha de Financiamento – MAPA (Crédito Rural)



O Programa ABC é uma linha de crédito aprovada mediante Resolução BACEN nº 3.896 de 17/08/10.



Plano Agrícola e Pecuário 2012 / 2013

Programa	Recursos		Limite de Crédito (R\$ mil)	Prazo Máximo (anos)	Carência (anos)	Taxa de juros (% a.a.)
	(R\$ milhões)					
	11/12	12/13				
ABC	3.150,00	3.400,00	1.000,00	15	8	5,0

Fonte: SPAMAPA

Desempenho do Plano Agrícola e Pecuário Ano Safra 2011 / 2012

- √ No ano-safra 2010/11 foram aplicados R\$ 418,5 milhões;
- √ No ano safra 2011/12, foram utilizados R\$ 1,5 bilhão, o que representa 48% do recurso autorizado para o Programa ABC, que foi de R\$ 3,15 bilhões (2º ano da criação do Programa);

Fonte: SPAMAPA

PROGRAMA ABC

Distribuição Regional dos Desembolsos do Programa ABC

JUL/11 A JUN/12

REGIÃO GEOGRÁFICA	DESEMBOLSO EM R\$ MIL	NÚMERO DE CONTRATOS (unid)
NORTE	94.761,8	233
NORDESTE	60.542,0	154
SUDESTE	611.283,3	2.022
CENTRO OESTE	348.289,6	870
SUL	401.118,6	1.759
PARANÁ	188.957,5	849
RIO GRANDE DO SUL	168.216,3	685
SANTA CATARINA	43.944,9	225
TOTAL BRASIL	1.515.995,4	5.038

Preservação X Produção

Vilela, 2005

Elvison (MS), 2012

Contribuição

**Integração
de Sistemas
e**

**Práticas
Sustentáveis
de Produção**

Contribuição

Preservação

Produção Sustentável



Obrigada!

Jaqueline Matos Marques

Fiscal Federal Agropecuário/Engenheira Agrônoma

Coordenação de Manejo Sustentável do Sistemas Produtivos (CMSP)

Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade (DEPROS)

Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC)

Tel.: 61-3218.2448

Email: jaqueline.matos@agricultura.gov.br