



**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E COOPERATIVISMO - SDC**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE - DEPROS**  
*COORDENAÇÃO DE MANEJO SUSTENTÁVEL DOS SISTEMAS PRODUTIVOS - CMSP*

## ***Implementação do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC) – Ações e Expectativas***

**Elvison Nunes Ramos**

**Fiscal Federal Agropecuário/Engenheiro Agrônomo**

**Coordenador de Manejo Sustentável do Sistemas Produtivos – CMSP/DEPROS/SDC**

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**



## **DESAFIOS PARA AGRICULTURA**

- ✓ **Mundo: Crescimento demográfico;**
- ✓ **Brasil: Aumento das exportações agrícolas;**
- ✓ **Padrão de consumo X Padrão de produção;**
- ✓ **Recuperação de áreas produtivas degradadas;**
- ✓ **Remuneração por serviços ambientais e créditos C ;**



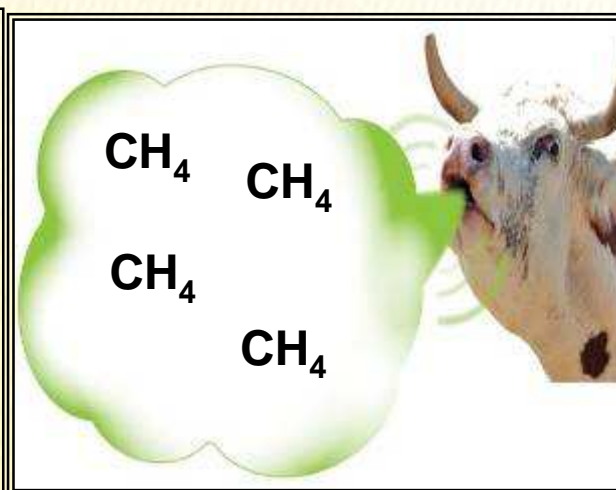
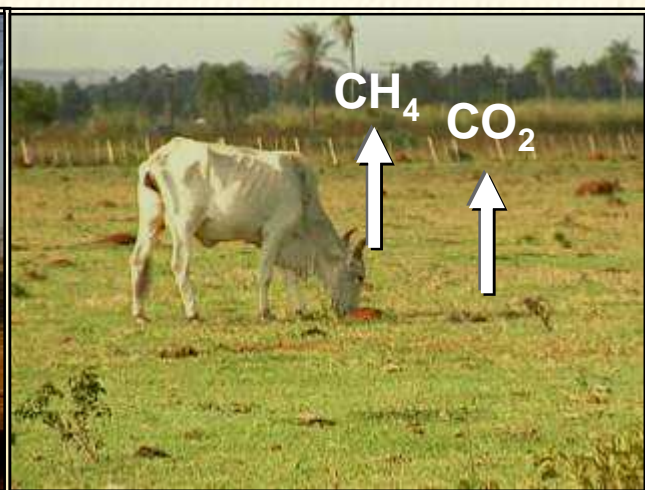
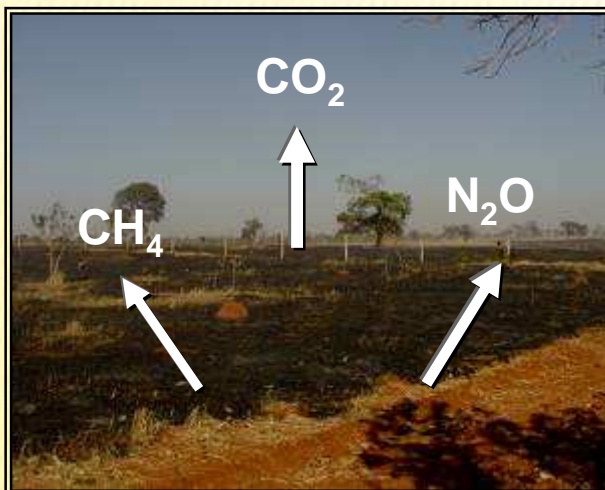
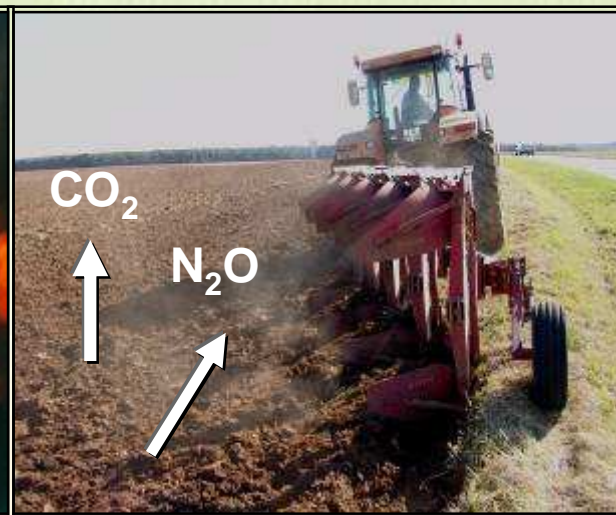
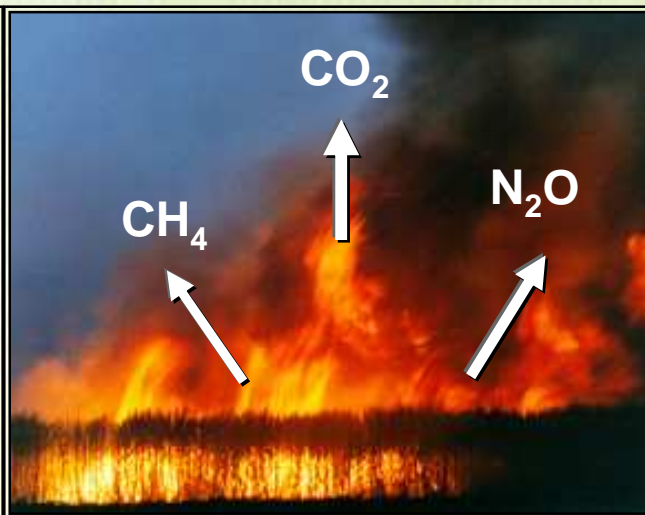
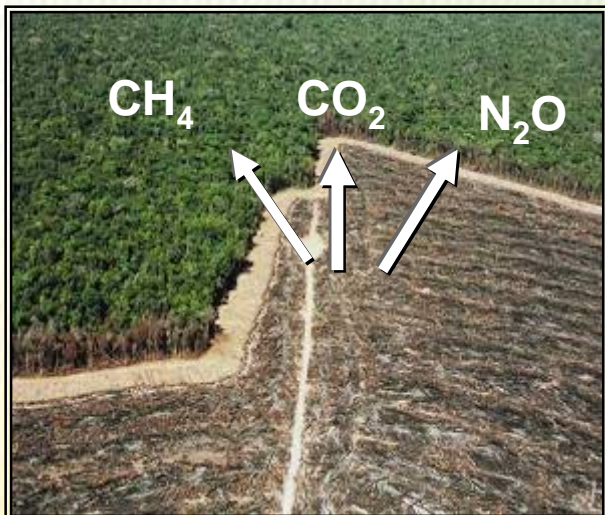
## Cont. **DESAFIOS PARA AGRICULTURA**

- ✓ **Demanda por alimentos seguro e certificação;**
- ✓ **Agropecuária mais sustentável; e**
- ✓ **Diminuição de Gases de Efeito Estufa (GEE) e Mudanças Climáticas.**

**Outros Desafios:**  
**Plantio morro a baixo,**  
**solo compactado,**  
**escoarrimento superficial**  
**e erosão.**



# Emissões de GEE pela Agropecuária



# 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.

Elaboração: ICONE

# Modalidades de sistemas sustentáveis:



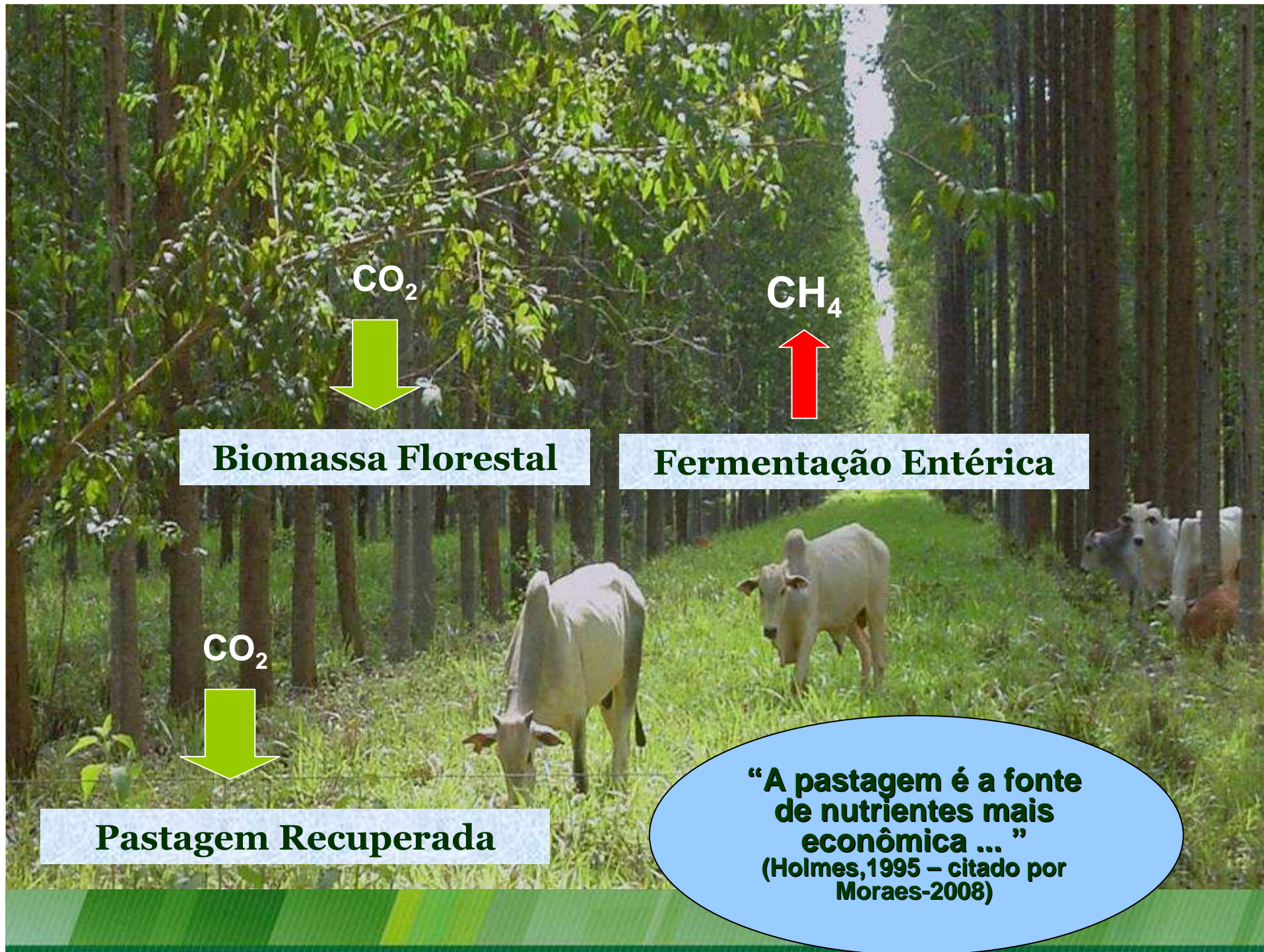
# SISTEMA PLANTIO DIRETO ≠ PLANTIO DIRETO





# Solo mais estruturado





$\text{CO}_2$



**Biomassa Florestal**

$\text{CH}_4$



**Fermentação Entérica**

$\text{CO}_2$



**Pastagem Recuperada**

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

# Práticas Conservacionistas dos Rec. Naturais



# Readequação de estradas vicinais





# Origem do Plano ABC



Na COP-15, realizada pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - UNFCCC, o governo brasileiro divulgou o **compromisso voluntário de redução das emissões até 2020, entre 36,1% e 38,9%**, onde deixará de emitir em torno de 1 bilhão de ton CO<sub>2</sub> equivalente. Para tanto, será implementado um **Plano de Agricultura** visando:

- 1) Reduzir em 80% a taxa de **desmatamento** na Amazônia e em 40% no Cerrado (redução de emissões de 669 milhões de t CO<sub>2</sub> eq).
- 2) Adotar intensivamente na **agricultura** a recuperação de pastagens e áreas produtivas degradadas; promover integração lavoura-pecuária-floresta; ampliar plantio direto com qualidade e a fixação biológica de nitrogênio (corte de emissões 133 a 166 milhões t CO<sub>2</sub> eq).
- 3) Ampliar a **eficiência energética**, uso de bicompostíveis, oferta de hidrelétricas entre outros (redução em emissões entre 174 a 217 milhões toneladas de CO<sub>2</sub> eq).

# 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.

## **Missão do MAPA:**

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

**AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO**



# 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



- **Seqüestro 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 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 atmosférica de CO<sub>2</sub> 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 de aquecimento com sustentabilidade na produção de alimentos nos próximos 10 anos.

AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO

# Interlocução com outras Políticas Públicas

- PPCDAm;
- PPCerrado;
- Operação Arco Verde;
- Programa Mais Ambiente;
- Programa Terra Legal;
- Prevfogo; e,
- Plano de Erradicação da Pobreza Extrema.



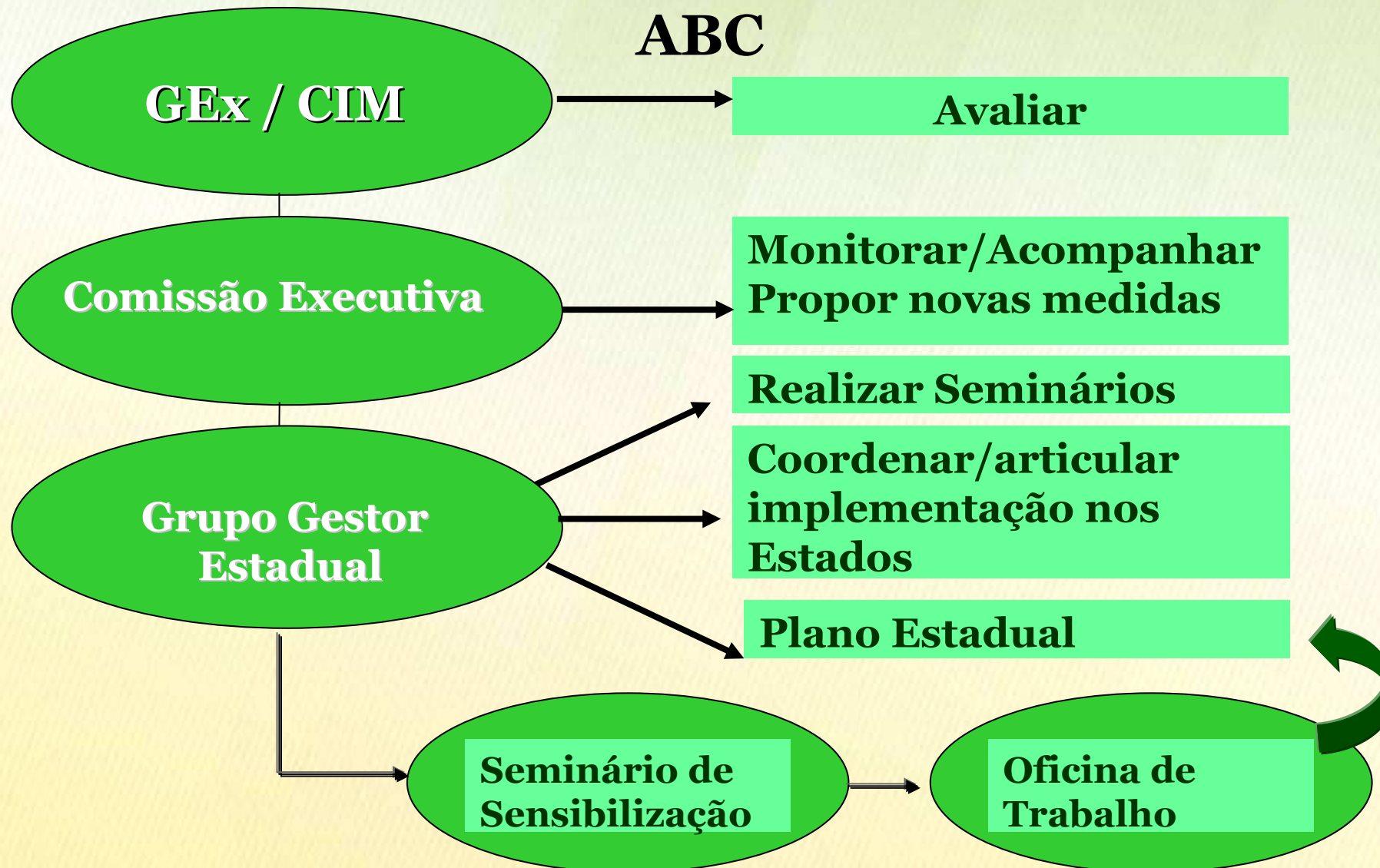
## Plano ABC prevê:

**Priorização**

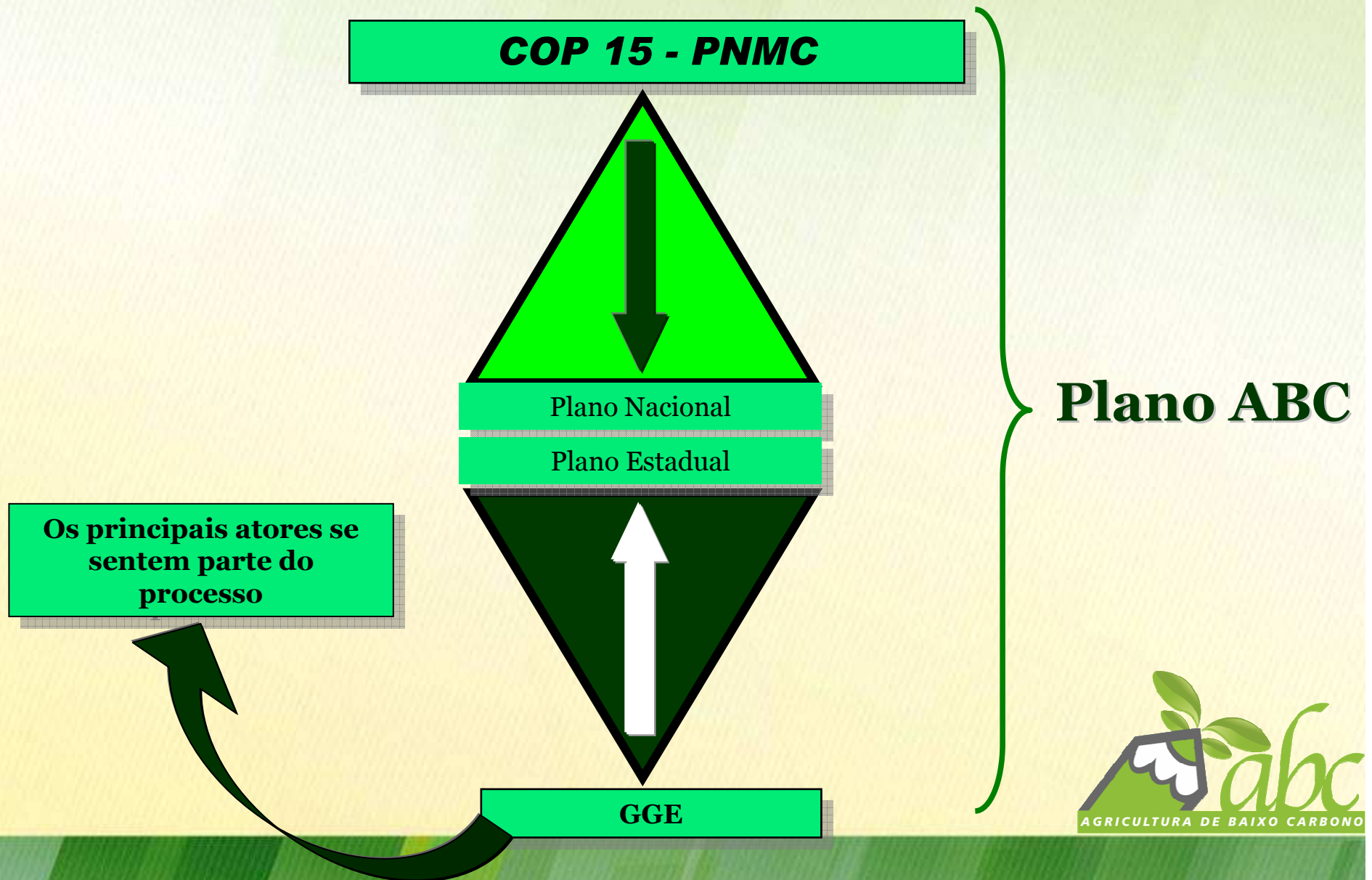
- ✓ **Divulgação;**
- ✓ **Capacitação de Técnicos e Produtores Rurais;**
- ✓ **Crédito Rural;**
- ✓ **Transferência de Tecnologia;**
- ✓ **Regularização Ambiental;**
- ✓ **Regularização Fundiária;**
- ✓ **Assistência Técnica e Extensão Rural;**
- ✓ **Realização de Estudos;**
- ✓ **Pesquisa, Desenvolvimento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

AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO

# Estratégia de Implementação do Plano ABC



# Estratégia de Construção do Plano



## O QUE FOI FEITO EM 2011

- a) Foram priorizados 13 Estados da Federação. Destes, 11 estados formaram os **Grupos Gestores Estaduais (GEE)**, quais sejam: BA, DF, ES, GO, MT, MS, MG, PR, RS, SP e TO - responsáveis pela construção do Plano ABC nos Estados;
- b) Foram realizados 8 **Seminários de Sensibilização** do Plano ABC, nos estados de BA, GO, MT, MS, MG, PR, RS e TO;
- c) Foram realizados 3 **Oficinas de Trabalho** - construção do Plano ABC nos Estados. Quais foram: GO, MT e PR;
- d) Foi realizado um evento para **Formação de Cursos e Nivelamento Técnico de Instrutores para Capacitação de Multiplicadores** do Plano ABC, em Brasília/DF - EMBRAPA Sede;
- d) Foram realizados 4 **Cursos Introdutórios de Capacitação** sobre as tecnologias do Plano ABC em ILPF, SPD e Recuperação de Pastagens Degradadas, nos estados de GO, MT, MS, e TO.

# Capacitados

No ano de 2011, devido ao grande contingenciamento de recursos foram capacitados, em nível nacional, somente **3.514 pessoas**. Somando-se a este valor temos mais **1.129 pessoas no Estado do Paraná**. Totalizando **4.643 capacitados**.

AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO



# Perspectivas para 2012

- a) Dar seguimento a estratégia de implementação do Plano ABC nos Estados: AC, RO, AM, PA, PB, CE, PI, RJ e SC;
- b) Apoiar os GGE constituídos;
- c) Realizar 12 **Cursos Introdutórios de Capacitação sobre o Plano ABC**, para técnicos multiplicadores, sobre tecnologias do Plano ABC em ILPF, SPD e Recuperação de Pastagens Degradadas, nos estados SP, MG, PR, BA, e RS;
- d) Capacitar em torno de 5.000 técnicos e 25.000 produtores rurais;
- e) Realizar uma campanha publicitária sobre o Plano ABC;
- f) Organizar 12 eventos regionais de difusão do Plano ABC e de capacitação de Produtores Rurais;
- g) Dar início as reuniões para implantação de um Laboratório virtual Multi-institucional sobre Mudanças Climáticas e Agricultura;
- h) Ter ao final de 2012: Pastagens Degradadas Rec. (1 milhão ha), ILPF (150 mil ha), SPD (500 mil ha), FBN (150 mil ha), Florestas Plantadas (150 mil ha)



# PLANO ABC



## Programa ABC

Linha de Financiamento – MAPA (Crédito Rural)



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

Programa/ Fontes	Recursos Programados		Limite de Crédito R\$ 1.000,00	Prazo Máximo (anos)	Carência (anos)	Taxa de Juros (% a.a.)
	(R\$ Milhões)					
	10/11	11/12				
Moderinfra	1.000	1.000	1.300	12	3	6,75
Moderagro	850	850	600	10	3	6,75
Programa Abc	2.000	PROGRAMA ABC 3.150	1.000,00	até 15	até 8	5,5
Propflora	150					
Produsa	1.000					
Prodecoop	2.000	2.000	60.000	12	3	6,75
Moderfrota	1.000	1.000		até 8	sem carência	9,5
Moderfrota-pronamp	500	500		até 8	sem carência	7,5
Procap-agro	2.000	2.000	50.000	até 6	2 a 6 meses	6,75
<b>Total Bndes</b>	<b>10.500</b>	<b>10.500</b>				
Fundos Constitucionais	2.450	2.900				5 a 8,5
Rec. Obrigatórios (MCR 6.2)	2.100	4.500				
Pronamp	1.200	1.600				
<b>Outras Fontes<sup>1</sup></b>	<b>1.800</b>	<b>1.000</b>				
<b>Total Geral</b>	<b>18.050</b>	<b>20.500</b>				



# Compromissos da Agricultura 2010 - 2020

Processo Tecnológico	Compromisso (aumento de área/uso)	Potencial de Mitigação (milhões t CO <sub>2</sub> eq)
Recuperação de Pastagens Degradadas <sup>1</sup>	15,0 milhões ha	83 a 104
Integração Lavoura-Pecuária-Floresta <sup>2</sup>	4,0 milhões ha	18 a 22
Sistema Plantio Direto	8,0 milhões ha	16 a 20
Fixação Biológica de Nitrogênio	5,5 milhões ha	10
Florestas Plantadas <sup>3</sup>	3,0 milhões ha	-
Tratamento de Dejetos Animais	4,4 milhões m <sup>3</sup>	6,9
<b>Total</b>		<b>133,9 a 162,9</b>

<sup>1</sup> Por meio do manejo adequado e adubação.

<sup>2</sup> Incluindo Sistemas Agroflorestais (SAFs).

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


# Benefícios da Integração de Sistemas e Práticas Conservacionistas

- ✓ **Maior sequestro de carbono, com redução da emissão de GEE;**
- ✓ **Redução da necessidade de novos desmatamentos;**
- ✓ **Recuperação da qualidade e da capacidade produtiva do solo;**
- ✓ **Redução da erosão;**
- ✓ **Maior infiltração da água da chuva;**
- ✓ **Menor evaporação da água do solo;**
- ✓ **Diminuição dos custos de produção & aumento da renda;**



## **(Cont.) Benefícios**

- ✓ **Baixa incidência de pragas – 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;**
- ✓ **Aumento da fixação de “C”, maior concentração de matéria orgânica no solo e enriquecimento da microfauna do solo**
- ✓ **Tecnologia adaptada ao pequeno, médio e grande produtor rural.**



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

**Preservação**

**Produção Sustentável**

# Obrigado!

## Elvison Nunes Ramos

**Fiscal Federal Agropecuário/Engenheiro Agrônomo**  
**Coordenador de Manejo Sustentável do Sistemas Produtivos (CMSP)**  
**Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade (DEPROS)**  
**Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC)**

**Tel.: 61-3218.2537**

**Email: [elvison.ramos@agricultura.gov.br](mailto:elvison.ramos@agricultura.gov.br)**

**AGRICULTURA DE BAIXO CARBONO**