

Contexto Ambiental e Agronegócio brasileiro

Derli Dossa - MAPA/AGE

Uberlândia, 30-06-11

Grãos

Produção

Poupou

+774%
Produção



Se o Brasil mantivesse a mesma tecnologia de 1960, teria de ocupar mais 145 milhões de hectares de terra = 192 milhões ha

1960 | 2010

Habitantes
(Milhões)

70



2010



190,7

Produção de Grãos
(milhões de tonelada)

17,2



150,8

Área
(milhões de hectare)

22



47,5

+ 116%

Produtividade
(quilos por hectare)

783



3.173

+ 305%



1 = 10 milhões de habitantes

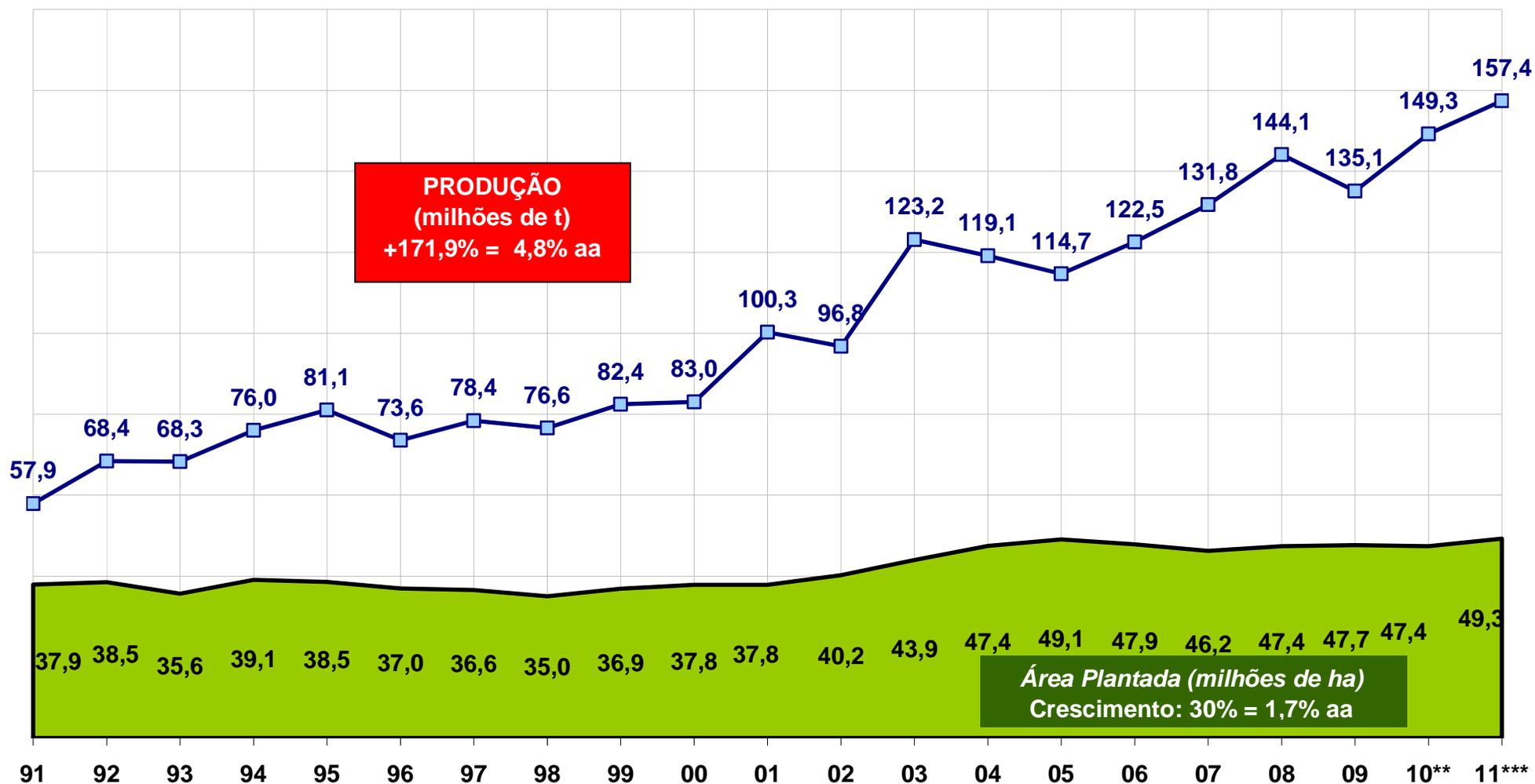


1 = 10 milhões de toneladas



1 = 300 quilos por hectare

Evolução da produção e da área plantada de Grãos* - Brasil



Fonte: CONAB e LSPA/IBGE. Elaboração: AGE/Mapa. Posição: março/2011. *Refere-se a algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo, triticale. **preliminares. ***estimativa

Pecuária

Gado



+251%
Produção

+39%
Área

Se o Brasil mantivesse a mesma tecnologia de 1960, teria de destinar mais **260 milhões** de hectares de terra para pastagem logo, hoje = 430 milhões ha

Poupou

1960 | 2010

Rebanho

(milhões de cabeças de gado)

58



204

Área de pastagem

(milhões de hectare)

122,3



170

Produtividade

(cabeça por hectare)

0,47



1,2



1 = 10 milhões de habitantes

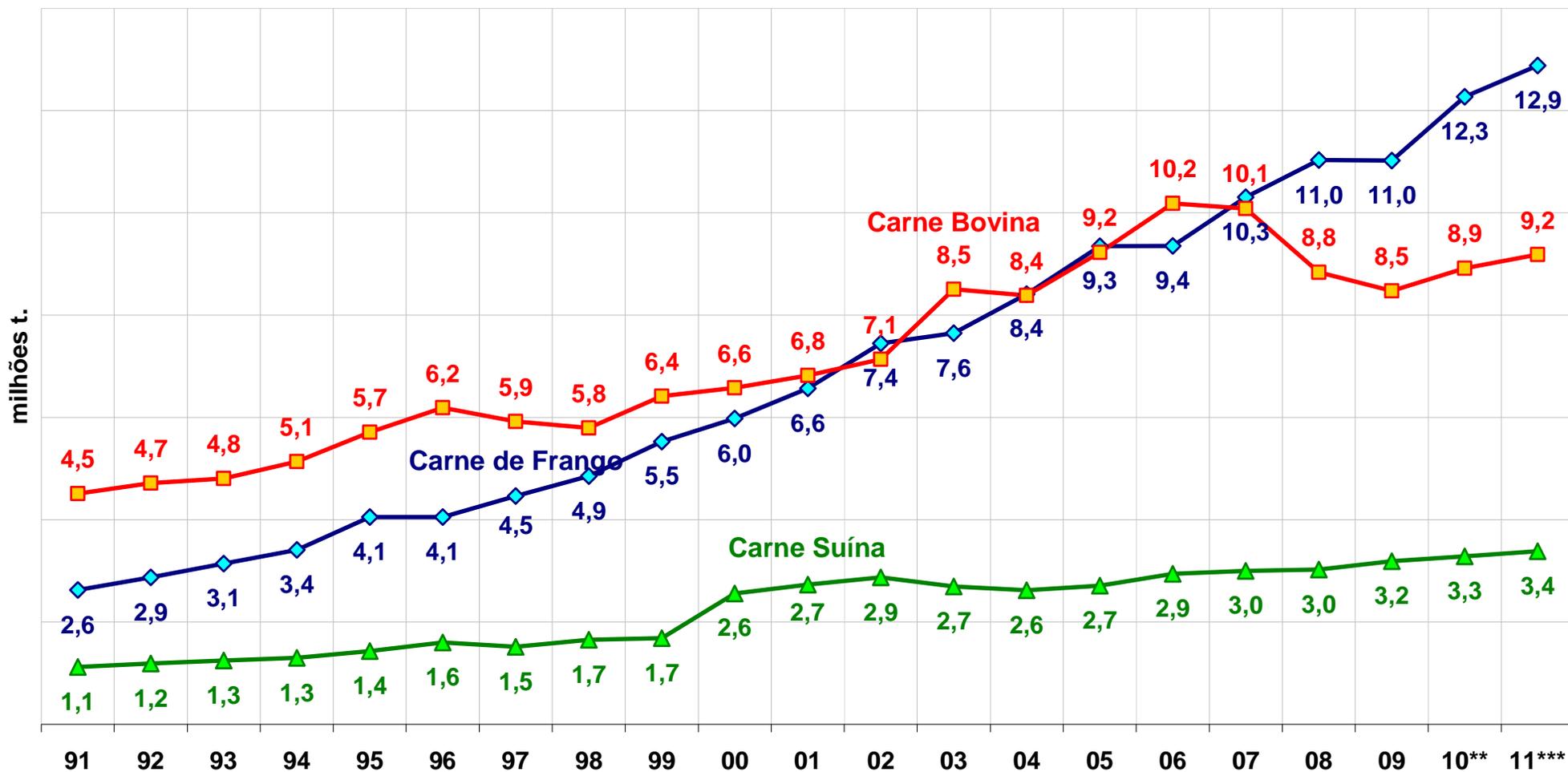


1 = 10 milhões de toneladas



1 = 300 quilos por hectare

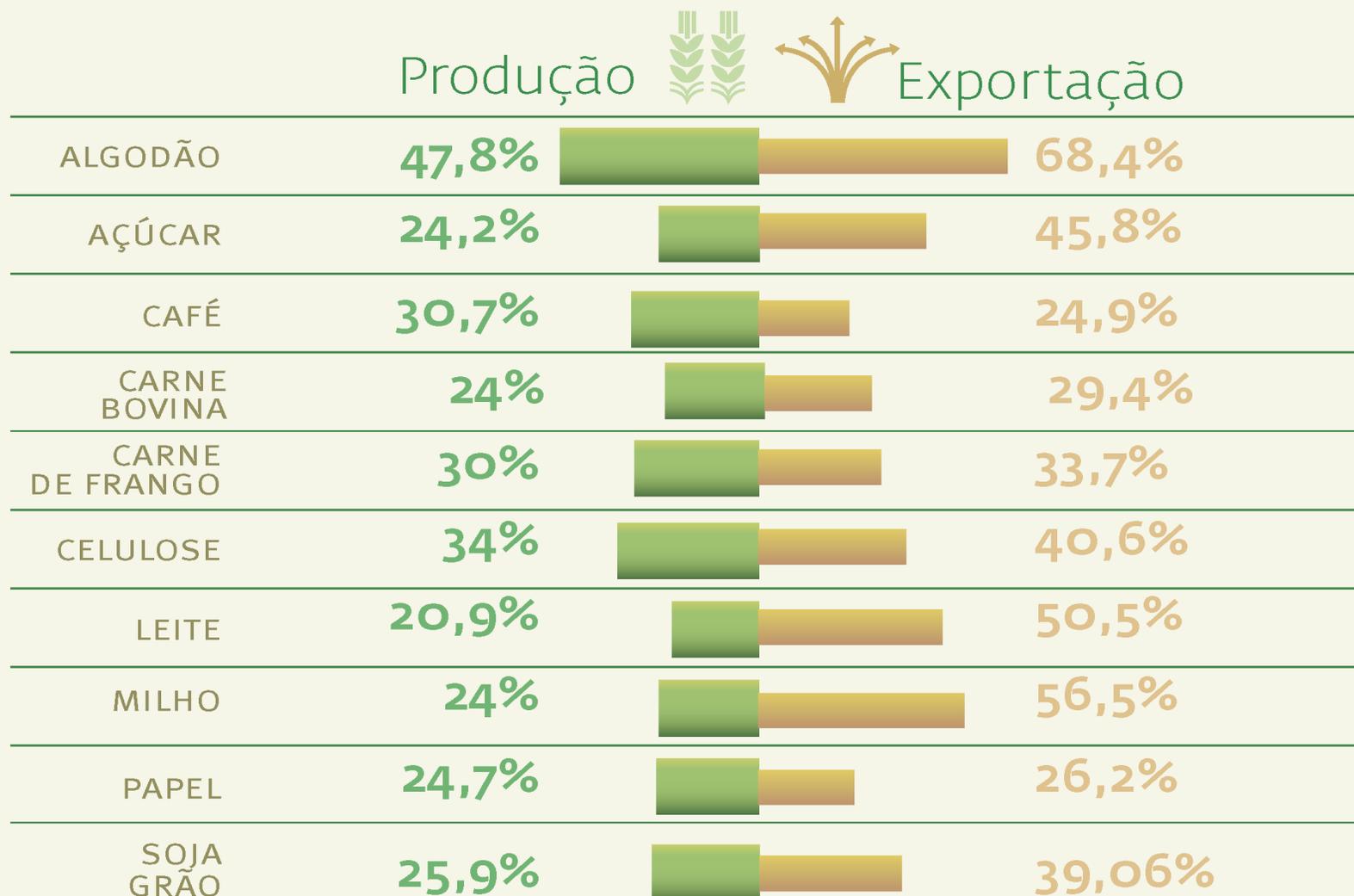
Evolução da produção de Carnes - milhões t. equiv. carcaça



Fonte: Conab

Potencial de Produção e Exportação

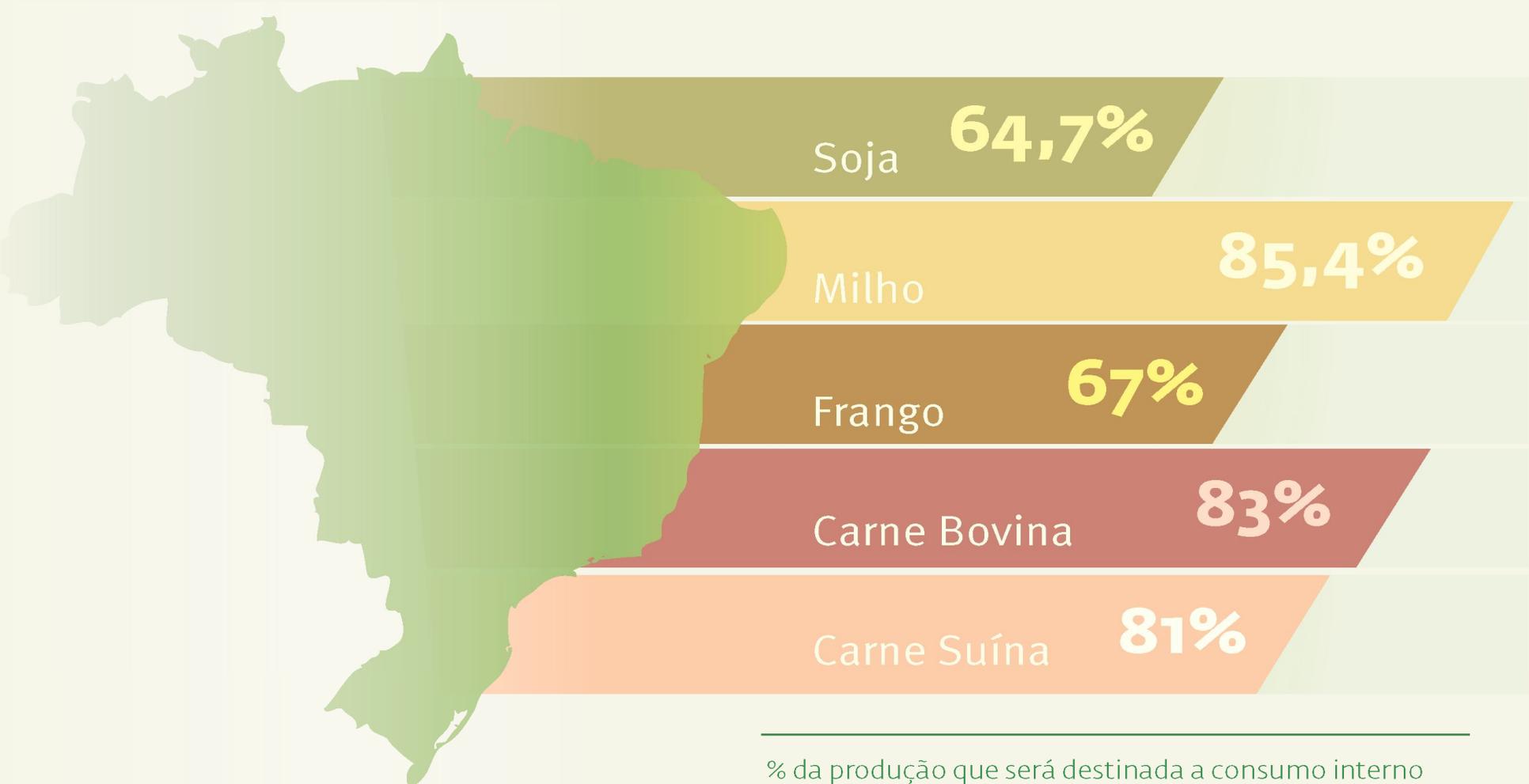
Taxa de Crescimento entre 2010/11 e 2020/21



Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Embrapa

Consumo em 2020/21

O mercado interno continuará a ser o principal destino da produção



Soja **64,7%**

Milho

85,4%

Frango

67%

Carne Bovina

83%

Carne Suína

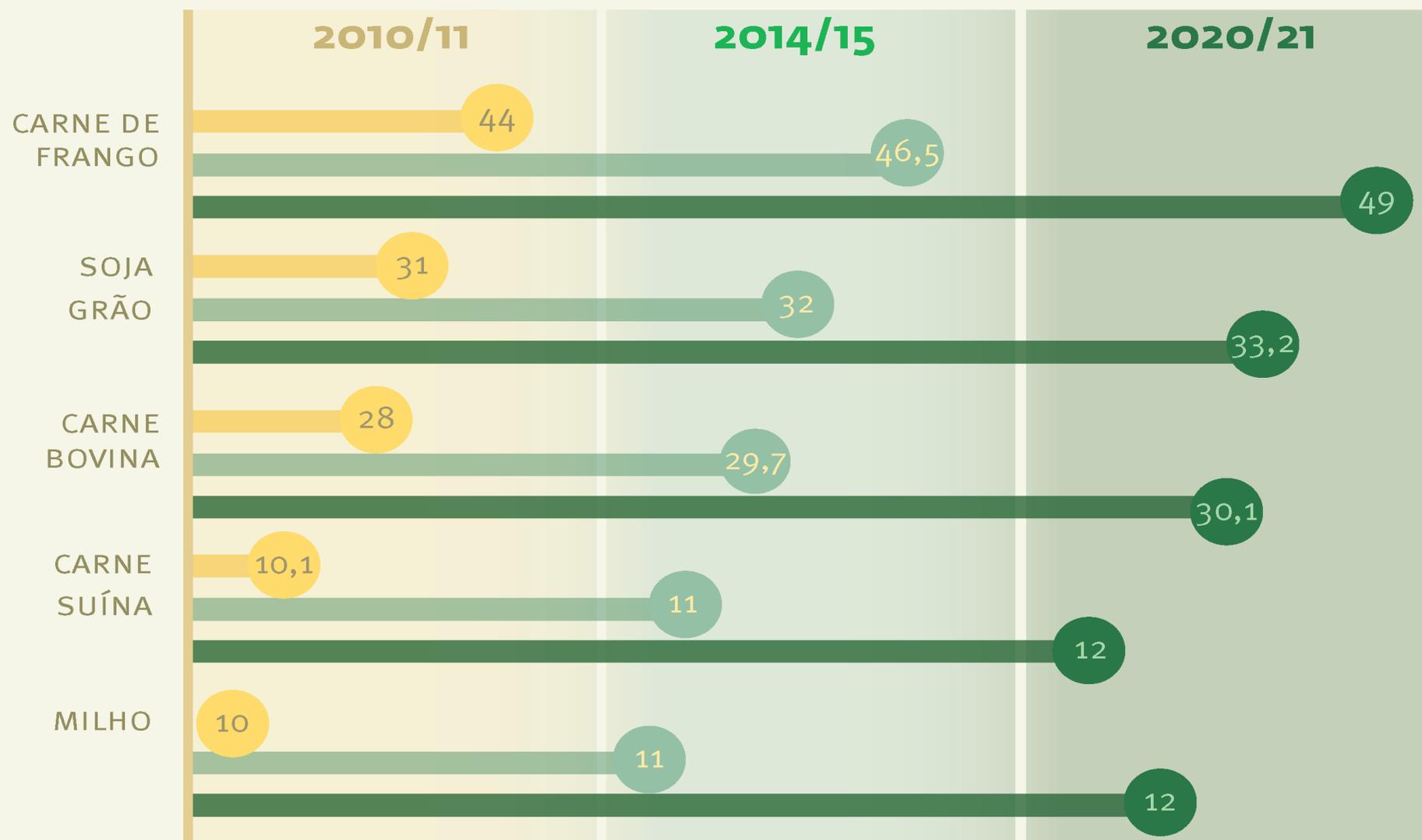
81%

% da produção que será destinada a consumo interno

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Embrapa

Comércio Mundial

Participação do Brasil em %



Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Embrapa

EMBRAPA

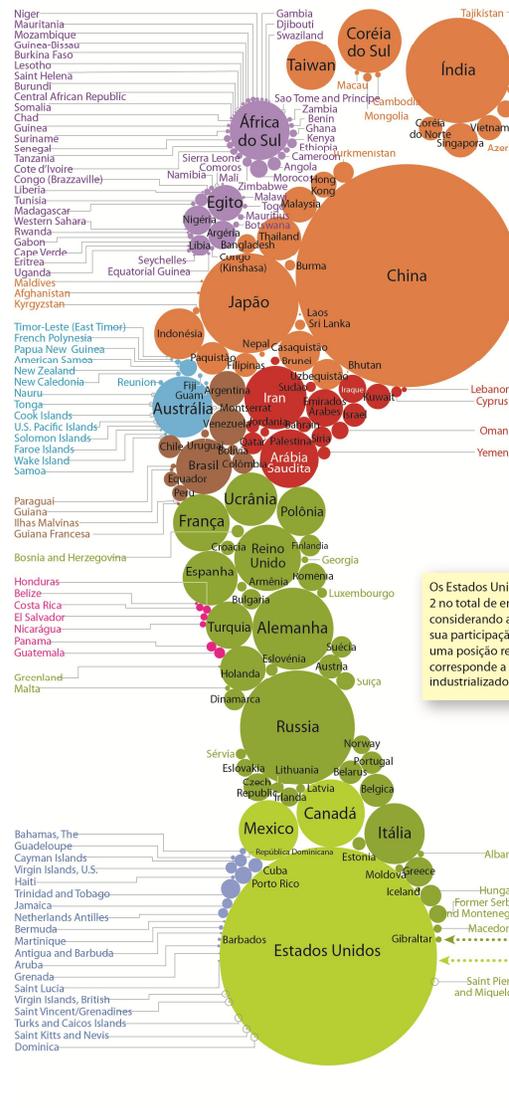
- **1. Centros de pesquisa: 45**
- **Temáticos 13, Nacionais 16, Ecoregionais 16**
- **2. Empregados = 9142 sendo pesquisadores = 2136 com DS e Phd = 1566 (73%)**
- **3. Cooperação Internacional**

Bilaterais = 78; Países = 56, Institucionais = 89 e Multilaterais = 20

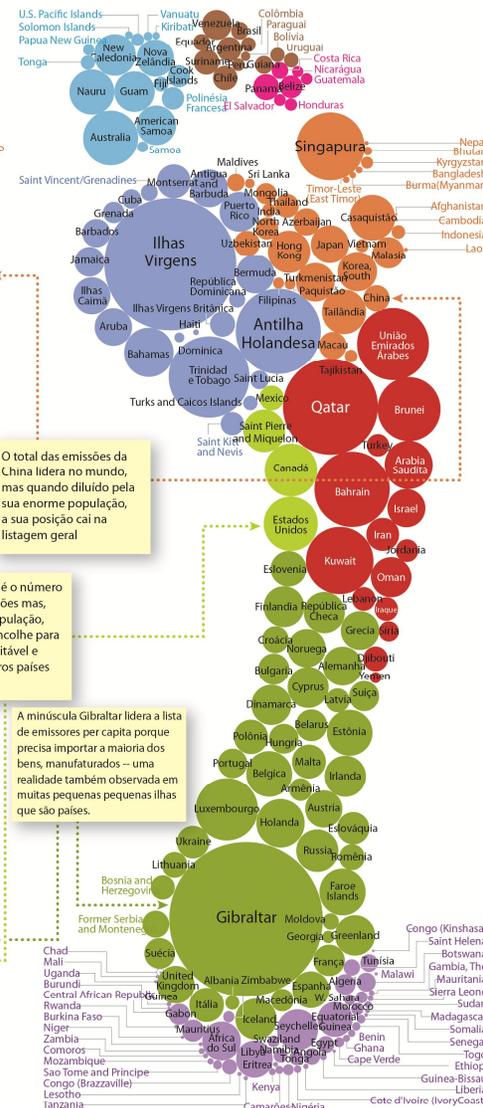
Africa: Mali, Gana, Moçambique, Senegal

**America do Sul: Venezuela, Panamá, USA,
Inglaterra, França, Coréia do Sul**

Total de Emissões de Carbono por País



Emissões de Carbono Per Capita por País



O total das emissões da China lidera no mundo, mas quando diluído pela sua enorme população, a sua posição cai na listagem geral

Os Estados Unidos é o número 2 no total de emissões mas, considerando a população, sua participação encolhe para uma posição respeitável e corresponde a outros países industrializados

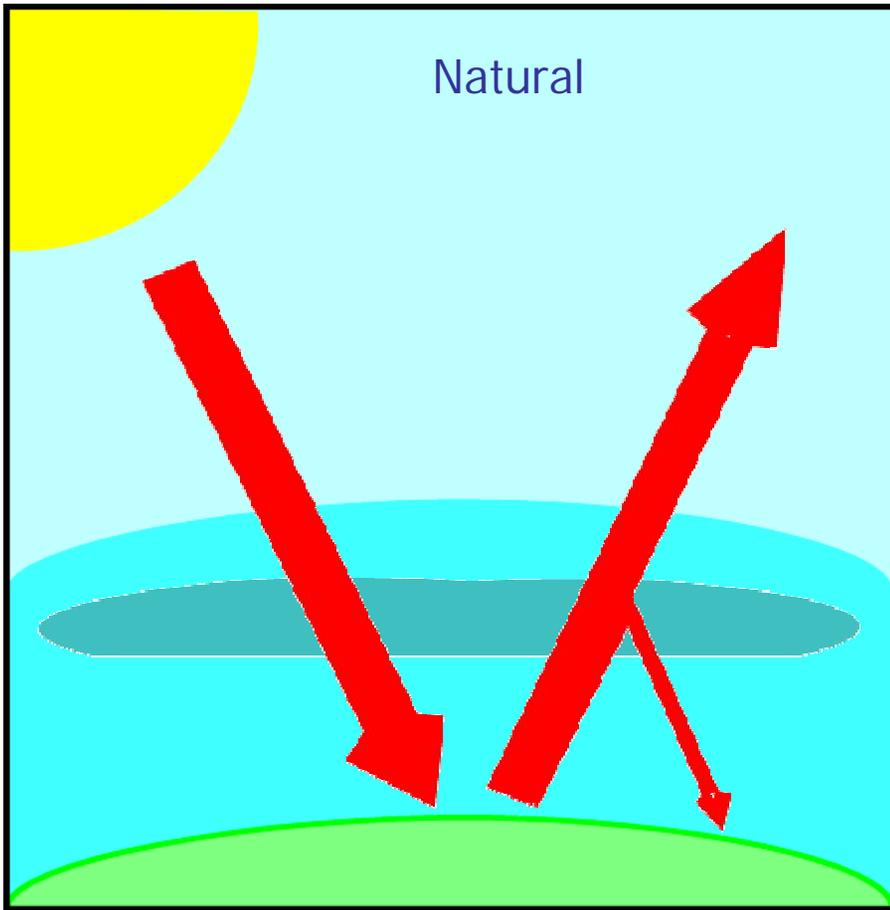
A minúscula Gibraltar lidera a lista de emissores per capita porque precisa importar a maioria dos bens, manufaturados – uma realidade também observada em muitas pequenas ilhas que são países.

Legenda

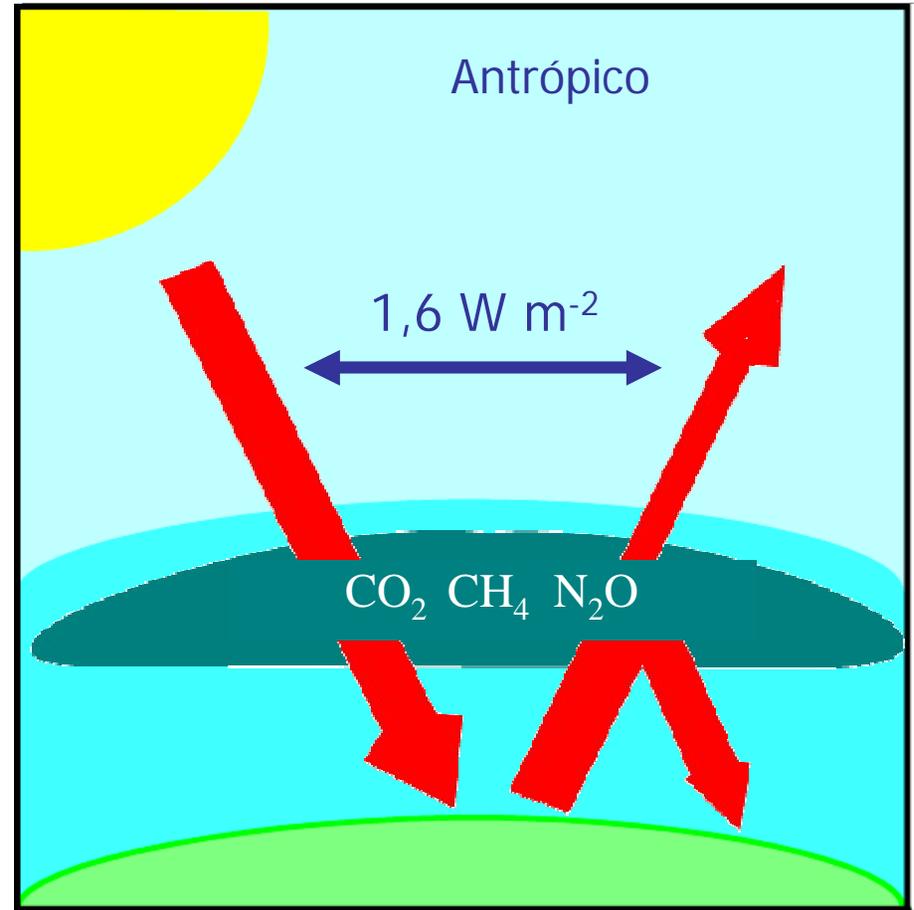
- AFRICA
- ASIA
- ORIENTE MEDIO
- CARIBE
- AMÉRICA CENTRAL
- EUROPA
- AMÉRICA DO NORTE
- OCEANIA
- AMÉRICA DO SUL

DESIGN: STANFORD KAY STUDIO.COM

NOTE: BASED ON 2007 DATA. SOURCES: U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION



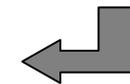
$T_{\text{m\u00e9dia}} = 15 \text{ }^{\circ}\text{C}$



$T_{\text{m\u00e9dia}} = 15 + 0,76 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Aquecimento Global

Mudan\u00e7a Clim\u00e1tica Global



Aquecimento Global



Mudanças Climáticas



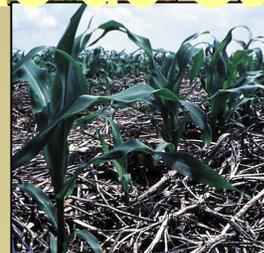
Gases do efeito estufa



Mudança no sistema produtivo



Agricultura de Baixa Emissão de Carbono



Cerri, 2011

Planos Setoriais de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas

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

Em 2010



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

- **Coordenação:** Presidência da República/Casa Civil, MAPA e MDA.
- **Grupo de Trabalho Nacional (elaboração da proposta):** Casa Civil, MAPA, MDA, Ministério da Fazenda – MF, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Secretária de Assuntos Estratégicos da Presidência da República – SAE, Embrapa e representantes do “**Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC)**”.
- Importante participação dos **Estados** e **Municípios** no processo de implantação deste Plano Setorial.

Subprogramas do Programa ABC

1. **Recuperação de Pastagens Degradadas**
2. **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF)**
3. **Sistema de Plantio Direto (SPD)**
4. **Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN)**
5. **Florestas Plantadas**
6. **Tratamento de Resíduos Animais**

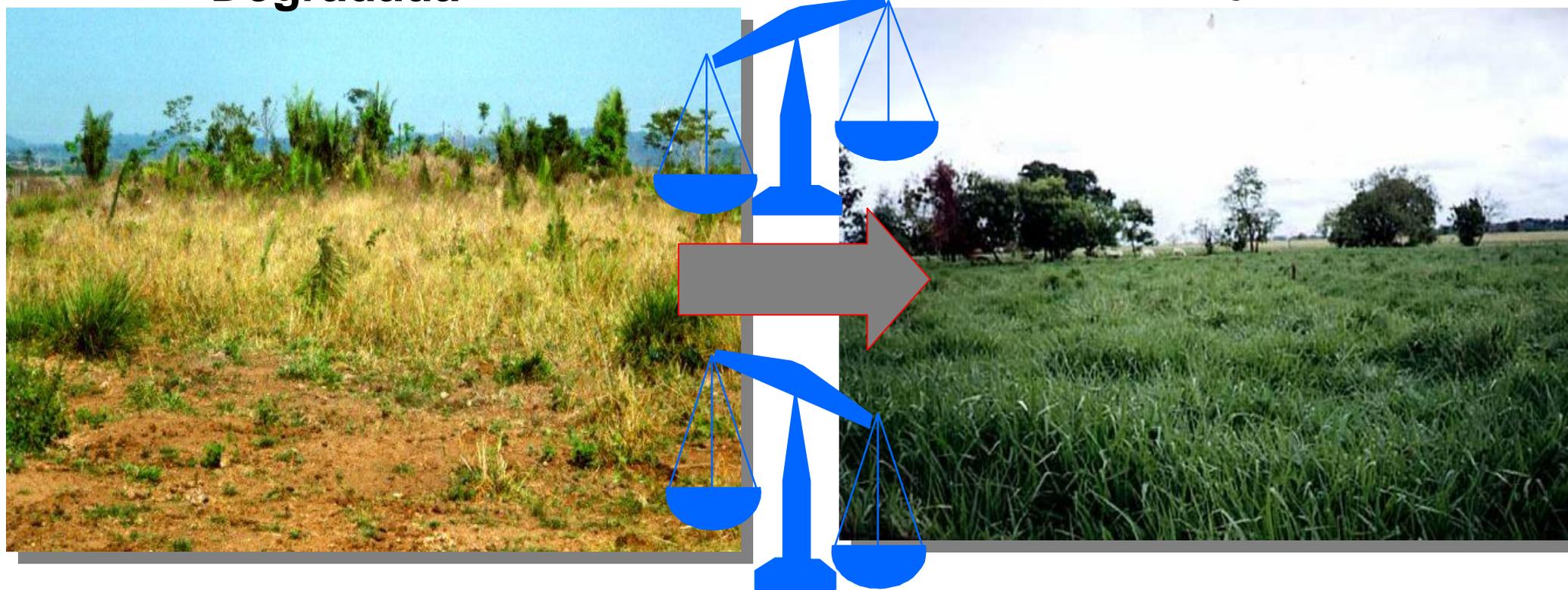


1. Subprograma Recuperação de Pastagens Degradadas

Recuperação de Pastagem

Degradada

Bem Manejada



2. Subprograma Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF)



3. Subprograma Sistema Plantio Direto (SPD)



Plantio convencional X plantio direto

Sistema convencional

Sistema Plantio Direto

GEE

Redução da emissão

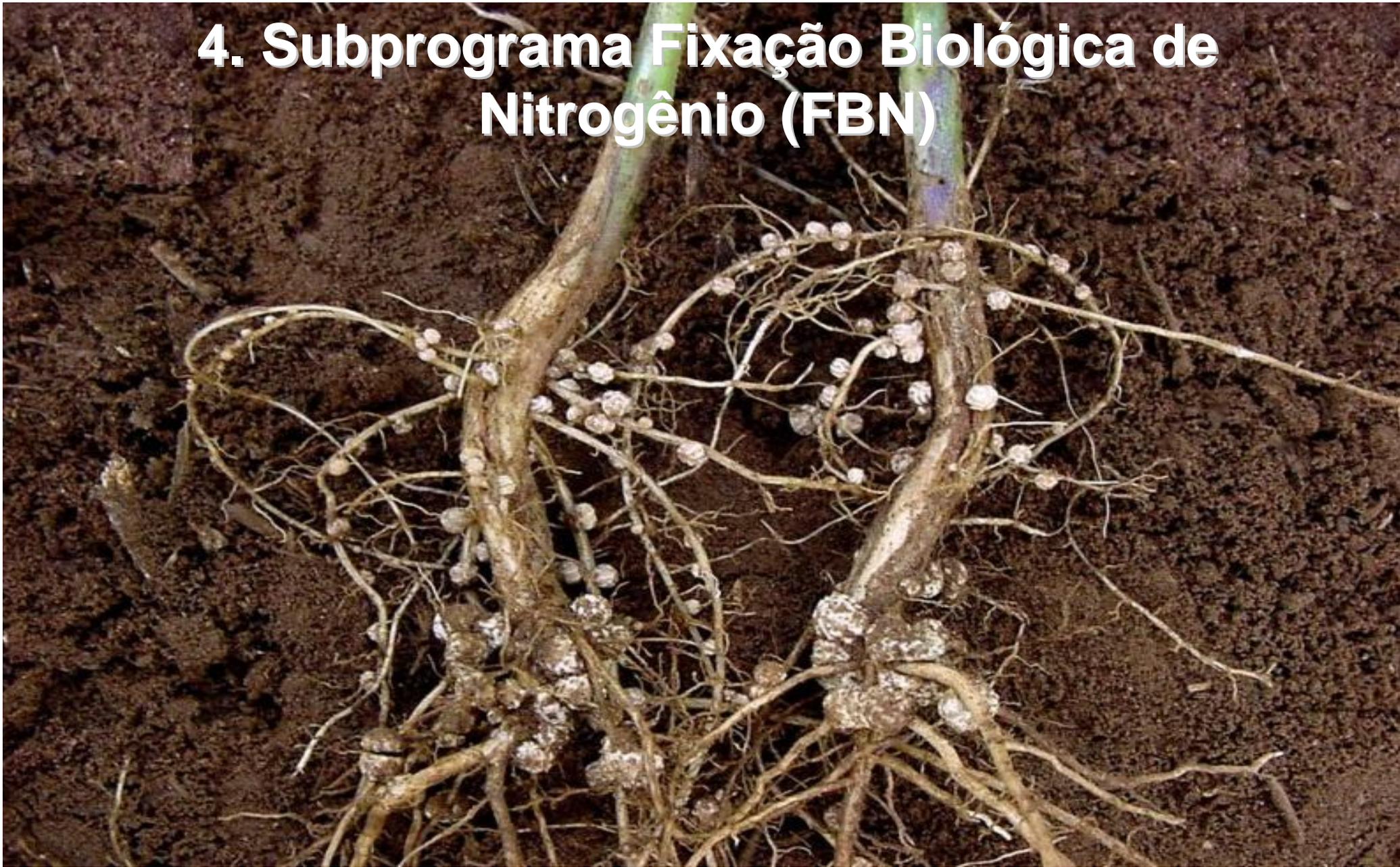


Decréscimo do estoque de C do solo

Aumento do estoque de C solo

Acúmulo de C do solo

4. Subprograma Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN)



5. Subprograma Florestas Plantadas



6. Subprograma Tratamento de Resíduos Animais



Potencial de aquecimento global

CO ₂	CH ₄	N ₂ O
1	23	296

CO₂ Equivalente

1 kg CH₄ = 23 kg CO₂eq

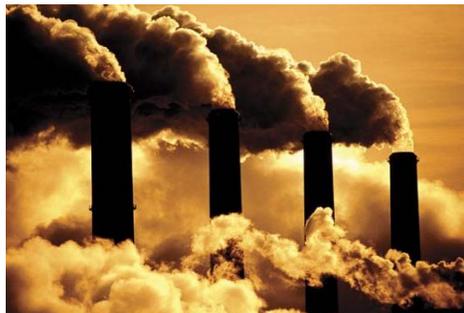
1 kg N₂O = 296 kg CO₂eq

Participação dos principais sub-setores no ano de 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



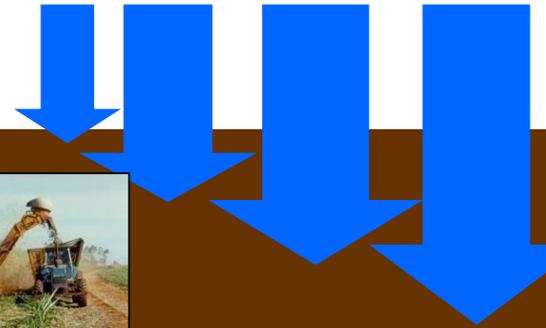
Medida da emissão de gases pelo solo



Ações nacionais e internacionais


Reduzir as emissões

Aumentar a fixação



Agricultura de Baixa Emissão de Carbono



Etapas de Implementação	Quem?	Como?	Prazo
1º) Articular a formação do Comitê Gestor Estadual (CGE) e identificação dos atores principais, partes interessadas	SFA, AGE/MAPA	Ofício, telefone, e-mail	15/09/10
2º) Seminário de sensibilização nos Estados sobre o Programa ABC e compromissos assumidos na COP 15	CGE	Seminário, palestra padrão	até 30/12/10
3º) Formação de Grupo Técnico Estadual (GTE) relativa aos subprogramas (RecPast, iLPF, SPD, FBN, Florestas, TratRes) com 12 pessoas	CGE	Reuniões	até 30/12/10
4º) Elaboração dos Planos Estaduais para implementação do Programa ABC	CGE, GTE, partes interessadas	Reuniões, debates, métodos participativos	até março 2011
5º) Avaliação e compatibilização dos Planos Estaduais para nivelamento do Plano Nacional do Programa ABC	SFA, AGE/MAPA, Embrapa	Reuniões analíticas	até junho 2011
6º) Capacitação de técnicos do Estado nas áreas temáticas dos subprogramas (2 por área)	Grupo de Capacitadores (Embrapa, OEPAs, parceiros)	Cursos, treinamentos	contínuo
7º) Disseminação de conhecimentos no Estado por meio dos técnicos capacitados e competências	CGE, Técnicos, ATER	Cursos, treinamentos, dias de campo	contínuo



MUITO OBRIGADO!

Derli.Dossa@agricultura.gov.br