

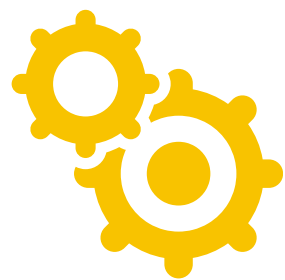


SETOR AEROAGRÍCOLA DO BRASIL

TECNOLOGIA AÉREA PELA SUSTENTABILIDADE

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA





Claudio Junior Oliveira

Diretor Operacional SINDAG
Coordenador Senior de Pesquisa,
Mentoria e Ensino do BPA

- Economista
- Administrador
- Tecnólogo em Marketing

- Especialista em Gestão
- Psicologia Organizacional

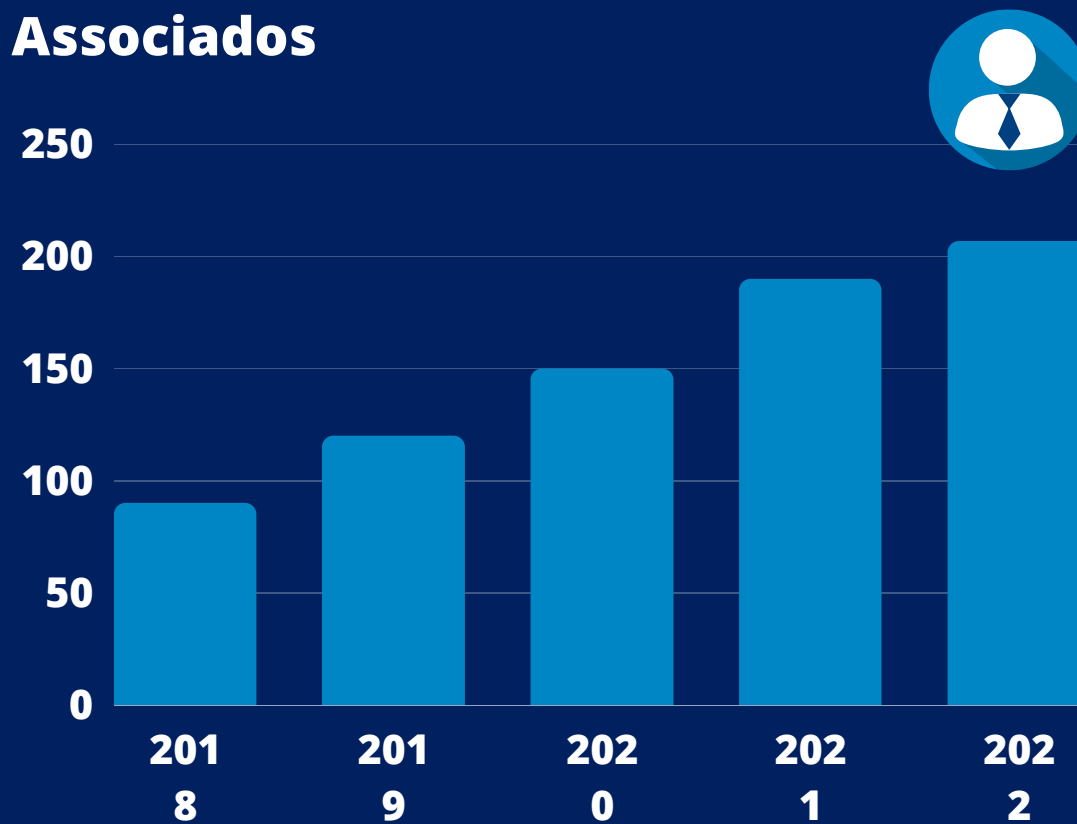
- Mestre Indústria Criativa
- Doutorando em Administração
(UNISINOS - Capes7)



Sobre

- Sindicato Patronal
- Desde 1991
- Atuação em todo o Brasil
- Mais de 200 associados (90% das empresas)
+ 20 associados de drones agrícolas
- Conselho de admin formado por empresários de todo o Brasil
- Única entidade no Brasil que representa legalmente a classe patronal do setor.

Associados



Visão institucional

Missão

Representar, fortalecer e qualificar o setor.



Visão

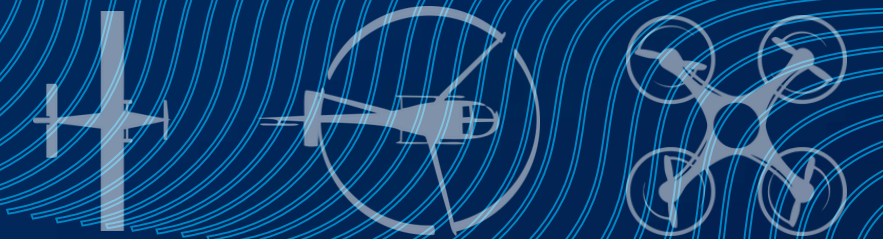
A aviação agrícola ser reconhecida como **instrumento de segurança alimentar**, de sustentabilidade na agricultura, proteção ambiental e controle de vetores de doenças.

Objetivos Estratégicos

- Associativismo
- Governança
- Regulação
- Articulação
- Pesquisa e Inovação
- Serviços
- Qualificação
- Promoção

Visão institucional

Representar, fortalecer e qualificar o setor.



Visão 2025: A aviação agrícola ser reconhecida como instrumento de segurança alimentar, de sustentabilidade na agricultura, proteção ambiental e controle de vetores de doenças.

Missão: Representar, fortalecer e qualificar o setor Aeroagrícola.

RESULTADOS

Ampliar a quantidade de associados - empresas e atores

Ter percepção de imagem positiva do setor

Ter empresas associadas com maior competitividade

Processos Alavancadores

Fomentar a digitalização do setor

Ter instituições parceiras alinhadas às demandas do setor

Promover capacitações que qualifiquem os profissionais envolvidos no setor

Gerar pesquisas e inovações que fortaleçam o setor

Promover a segurança jurídica e documental do setor

Ter serviços que atendam as demandas técnicas dos associados

Ter empresários preparados para enfrentar os desafios do setor

Processos Estruturantes

Consolidar um modelo de governança que dê sustentação ao desenvolvimento das instituições

Ter modelo de gestão que garanta a qualidade das entregas

Garantir resultados financeiros que sustentem a operacionalização

Agir com ética | Promover a sustentabilidade | Representar com responsabilidade | Promover as boas práticas | Agir com proatividade | Governança colaborativa | Abertura ao diálogo

REPRESENTATIVIDADE

- ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil



- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

- Comitê Mercosul de Aviação Agrícola

- CENIPA - Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos



- Câmara de Insumos da Secretaria de Agricultura de São Paulo

- Fórum da Associação Brasileira Aeronáutica



- Fórum Agro de São Paulo

- Frente Parlamentar em Defesa da Aviação Civil



REDE BRASIL AEROAGRÍCOLA

- AENDA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DEFENSIVOS PÓS PATENTE
- APROSOJA MT
- CROPLIFE BRASIL
- SINDIVEG – SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA VEGETAL
- UNICA – UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇUCAR
- SINDICATO RURAL DE CIANORTE
- FAEP – FEDERAÇÃO DE AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ
- IBA – Associação Brasileira de Árvores
- IAGRO – Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal do MS
- UNICRUZ – UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA
- UFSCAR – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
- IMED – Universidade
- UNIFIL – Universidade
- AIR TRACTOR FABRICANTE DE AERONAVES
- SYNGENTA – [Clique aqui!](#)
- MOSSMANN ASSESSORIA E CONSULTORIA – [Clique aqui!](#)
- PERFECT FLIGHT – [Clique aqui!](#)

**+ DE 15
INSTITUIÇÕES E
EMPRESAS**

+ DE 20 PROJETOS



SINDAG NA ESTRADA

Mais de 100 eventos já foram realizados por todo o Brasil. Aproximar associados, abrir discussão com insituições é foco principal.



Maiores eventos no mundo voltado ao setor. Mais de 4000 pessoas visitando, 170 expositores, 12 países.

MBA GESTÃO

Primeiro e única pós graduação voltada a gestão, inovação e sustentabilidade aeroagrícola.



Único sistema WEB que contém toda a documentação do setor para operar em todos os estados Brasileiros.



Sistema que contempla os números do setor aeroagrícola e informações do SINDAG.



Associação criada para contemplar operadores privados e cursos de qualificação.



Índice que apresenta a inflação do setor aeroagrícola. Contempla Combustível, Câmbio e índice geral de inflação.



Academias de qualificação que já formaram mais de 500 pessoas pelo Brasil, em diversas áreas da gestão.

CLUBE DE VANTAGENS

O clube de vantagens contempla uma série de benefícios para os associados como o programa de pontos da ORBIA etc.



Projeto social que visa levar o conhecimento do setor ao público infantojuvenil, cumprindo o pacto da ONU.





DIAS de
CAMPO





Congresso da
Aviação Agrícola
do Brasil

Santos/SP

10 a 12 de Maio de 2010





CONGRESSO DA
AVIAÇÃO AGRÍCOLA
DO BRASIL

PATROCÍNIO PRATA
PATROCÍNIO PLATA | SILVER SPONSORS

PATROCÍNIO BRONZE
PATROCÍNIO BRONZE | BRONZE SPONSORS



IBA

IBA

IBA

IBA

BIGDATA - IAVAG

BIGDATA AEROAGRÍCOLA

INFORMAÇÕES SOBRE O SETOR E AS ENTIDADES

SETOR AEROAGRÍCOLA



FROTA AVIÕES E HELICÓPTEROS
Fonte: Estatista Anjo (2022)



FROTA DRONES DE APLICAÇÃO
Fonte: ANAC (2022)



IAVAG | INFLAÇÃO DA AVAG
Fonte: SINDAG (2022)



OCORRÊNCIAS AEROAGRÍCOLAS
Fonte: CEMRA (2022)


SINDAG





Esses dados seguem o filtro por período:

Filtro: 01/02/2022 - 31/01/2023



SINDAG
SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA

9,30%
IAVAG


32,81%
COMBUSTÍVEL

5,13%
INPC

IAVAG | Índice de Inflação da Aviação Agrícola | Mensal


Informação sobre o IAVAG

- Painel IAVAG
- Combustível
- Dólar + inflação EUA




Mês	IAVAG (%)
mar 2022	1,38%
abr 2022	3,11%
mai 2022	3,61%
jun 2022	0,63%
jul 2022	0,17%
ago 2022	-1,47%
set 2022	-1,30%
out 2022	1,46%
nov 2022	1,50%
dez 2022	0,46%
jan 2023	-0,24%

COMBUSTÍVEL | Etanol + Petróleo




Mês	Combustível (%)
abr 2022	5,00%
mai 2022	15,87%
jun 2022	-0,61%
jul 2022	-5,65%
ago 2022	13,33%
set 2022	-0,04%
out 2022	-0,20%

INPC



Mês	INPC (%)
abr 2022	1,0
mai 2022	1,7
jun 2022	0,5
jul 2022	0,6
ago 2022	-0,6
set 2022	0,5
out 2022	0,7

DÓLAR + CPI | Variação mensal



Mês	Dólar + CPI (%)
abr 2022	-0,062
mai 2022	0,040
jun 2022	-0,040
jul 2022	0,098
ago 2022	-0,009
set 2022	-0,013



Semeando ESPERANÇA



**VEJA OS RESULTADOS ALCANÇADOS
POR MEIO DE AÇÕES EM DIVERSOS
ESTADOS BRASILEIROS.**



Nº de Ações Realizadas

3405

Nº de ações presenciais

2055

Nº de ações ONLINE

1350

Nº de Pessoas Atingidas

219 Mil

Atividades SINDAG

Principal

Relatório

Mapa

FILTRO

- 2019
- 2020
- 2021
- 2022

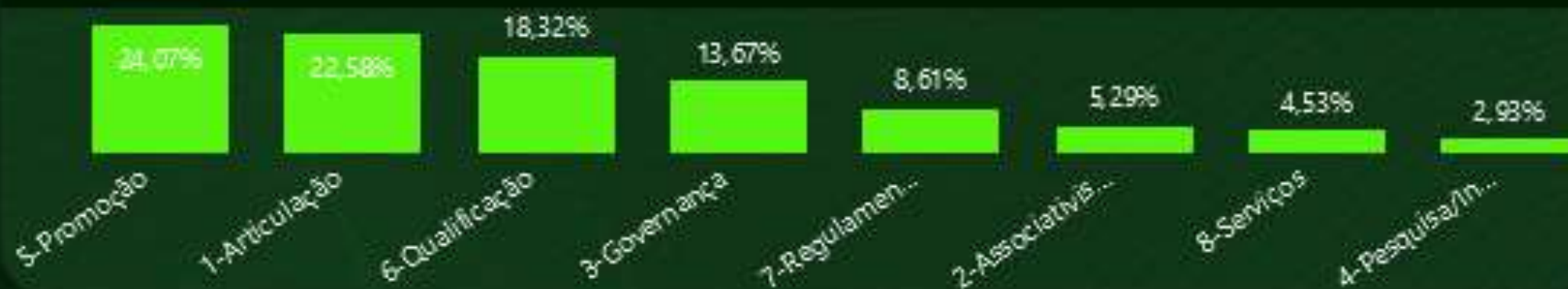
Número de evento do SINDAG



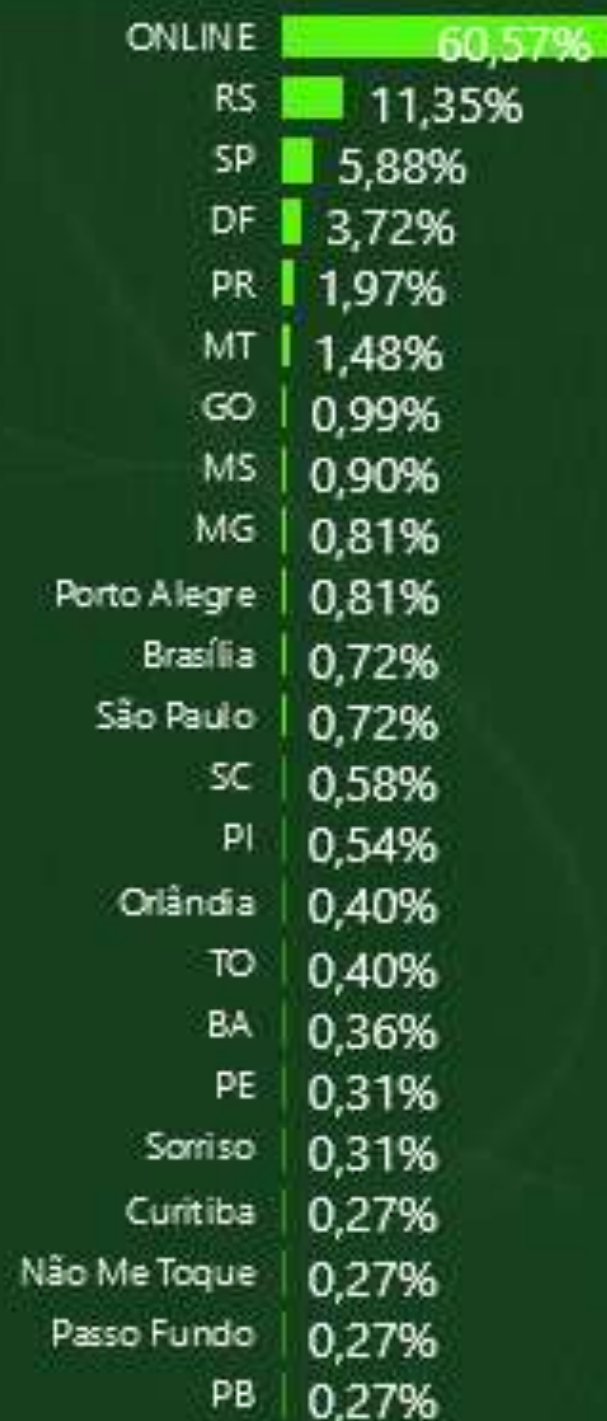
Número de pessoas atingidas



Objetivo Estratégico por ação



% de Ações por Local





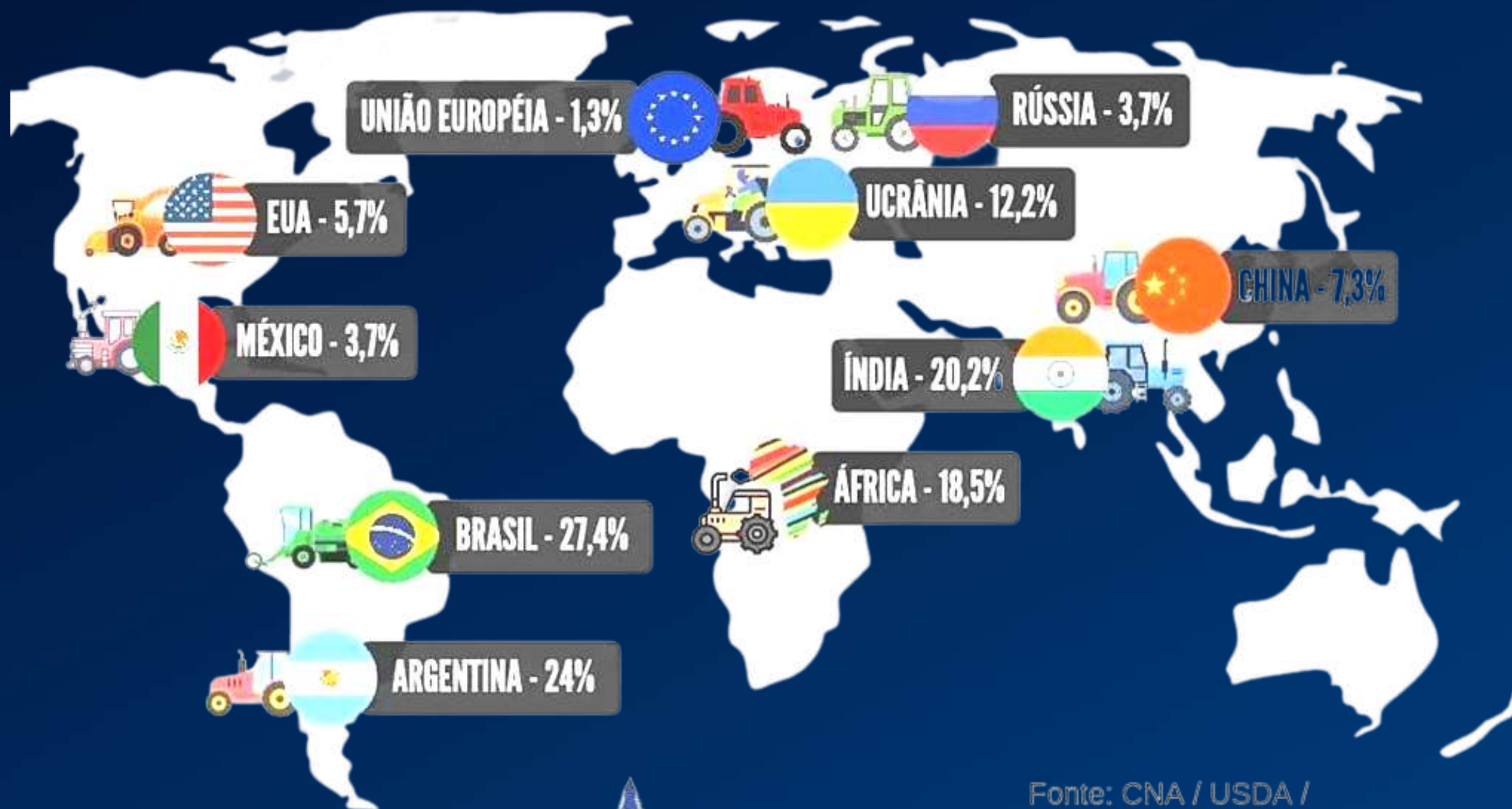
SETOR

AEROAGRÍCOLA



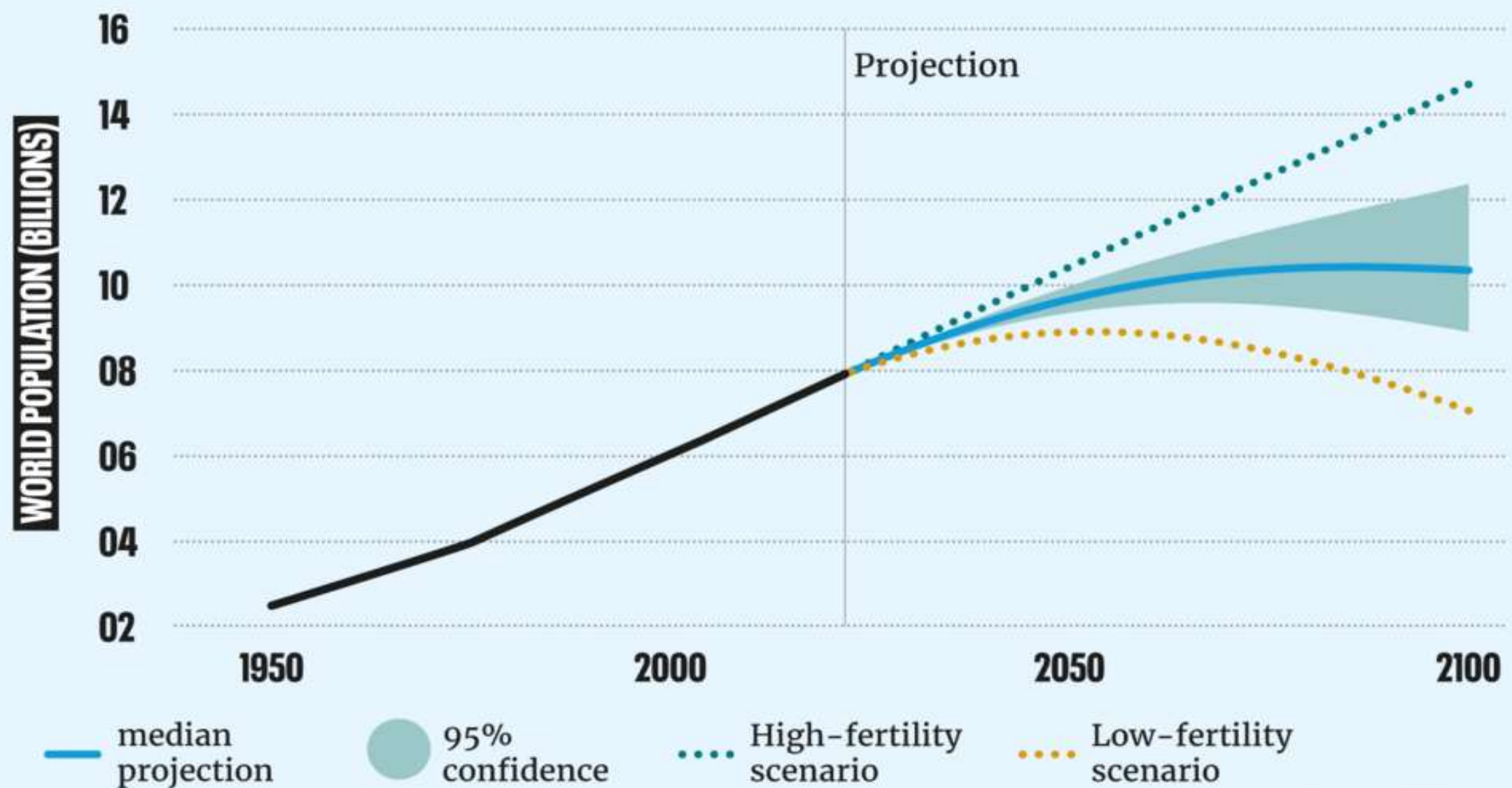
WE SUPPORT

PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA NO PIB DE PAÍSES PELO MUNDO



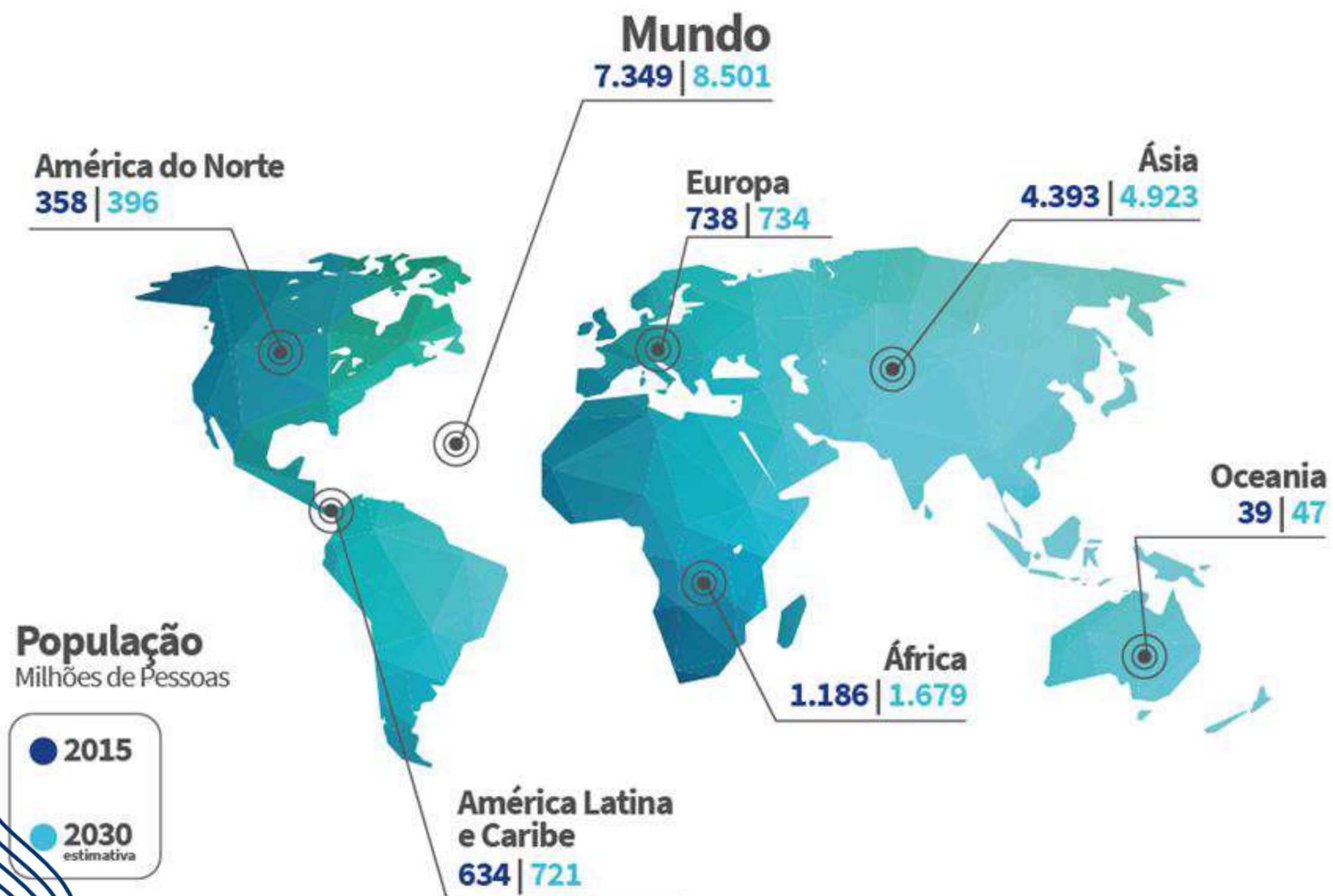
AUMENTO POPULAÇÃO MUNDIAL

UN POPULATION PROJECTIONS TO 2100



Source: UN, 2022

AUMENTO POPULAÇÃO MUNDIAL



- Menor crescimento populacional está mais concentrado em países de maior PIB per capita

AUMENTO POPULAÇÃO MUNDIAL

10
bilhões
2050

População Crescente

Quantidade suficiente
de alimentos seguros

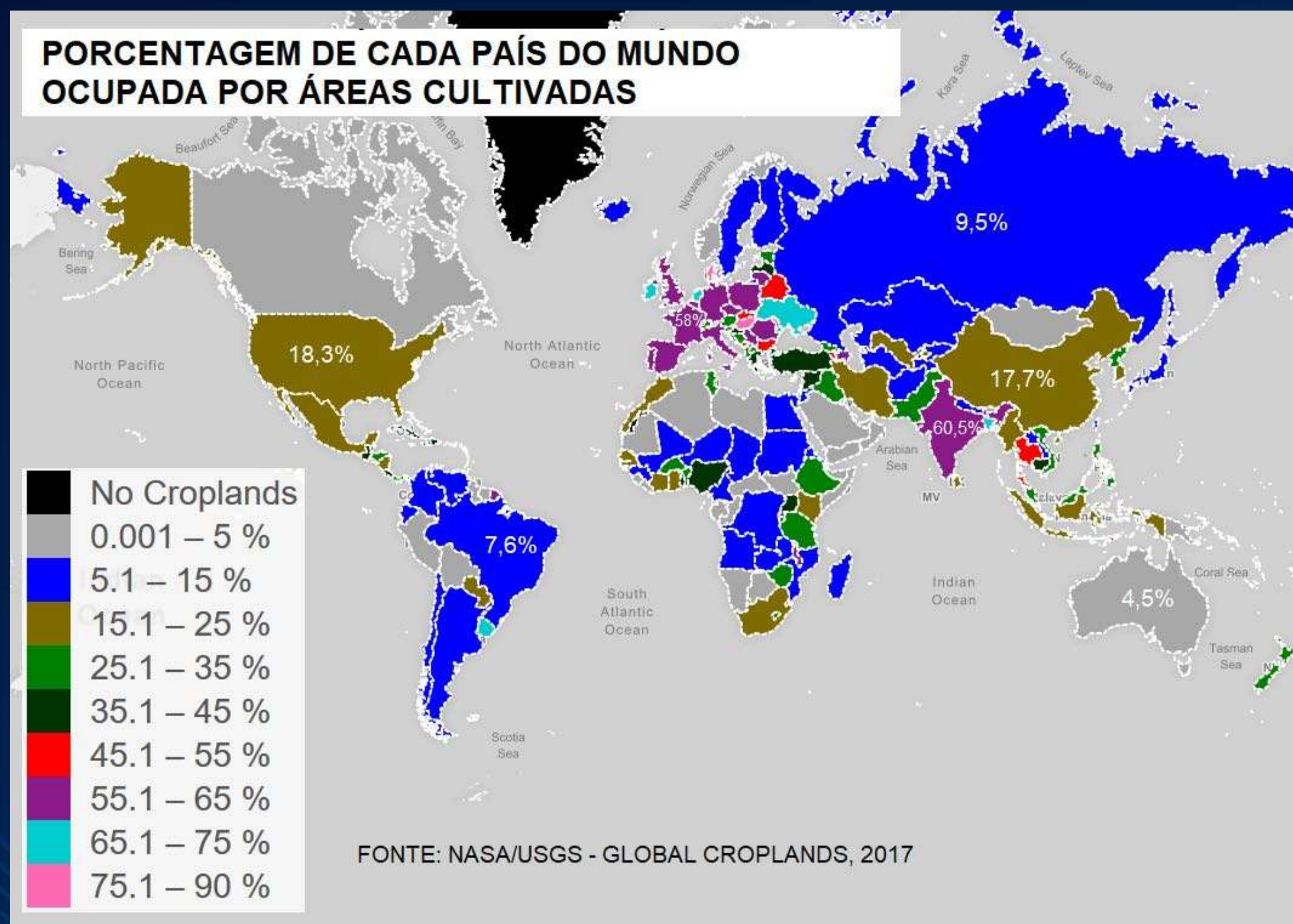
+50% alimentos
e rações
2050

-17% perdas
decorrentes
mudanças
climáticas

Pressão sobre os Ecossistemas

Uso mais eficiente e
responsável
dos recursos naturais

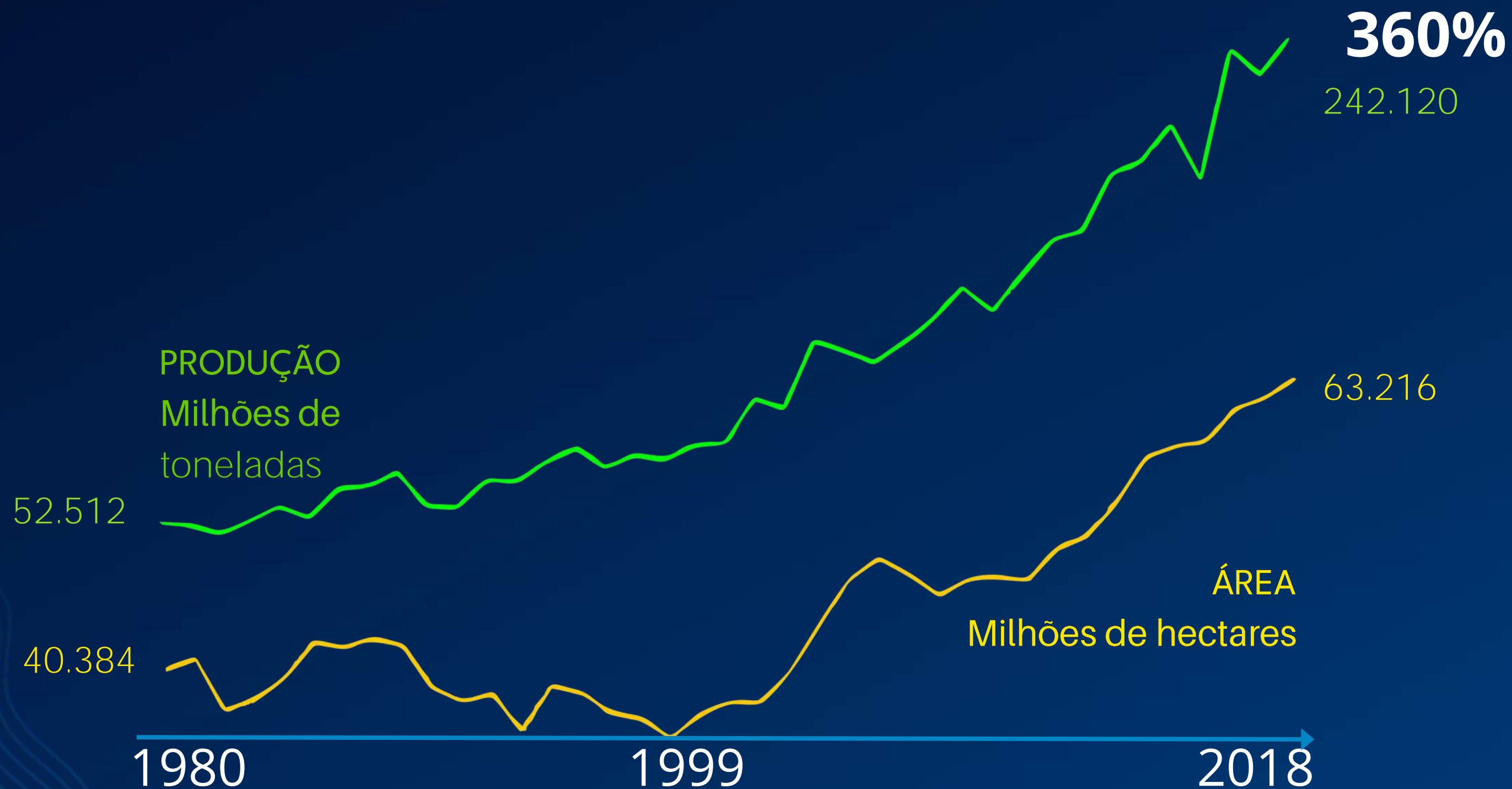
TERRAS AGRICULTÁVEIS NO MUNDO



Maior parte dos países utilizam entre 20% e 30% do território com agricultura. Os da União Europeia usam entre 45% e 65%. Os Estados Unidos, 18,3%; a China, 17,7%; e a Índia, 60,5%. (2017)

- A Dinamarca cultiva 76,8%, dez vezes mais que o Brasil;
- Irlanda, 74,7%;
- Países Baixos, 66,2%;
- Reino Unido 63,9%;
- Alemanha 56,9%.

PRODUTIVIDADE DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA



Últimas 3 décadas
AUMENTO DA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA DE GRÃOS E
FIBRAS

360%

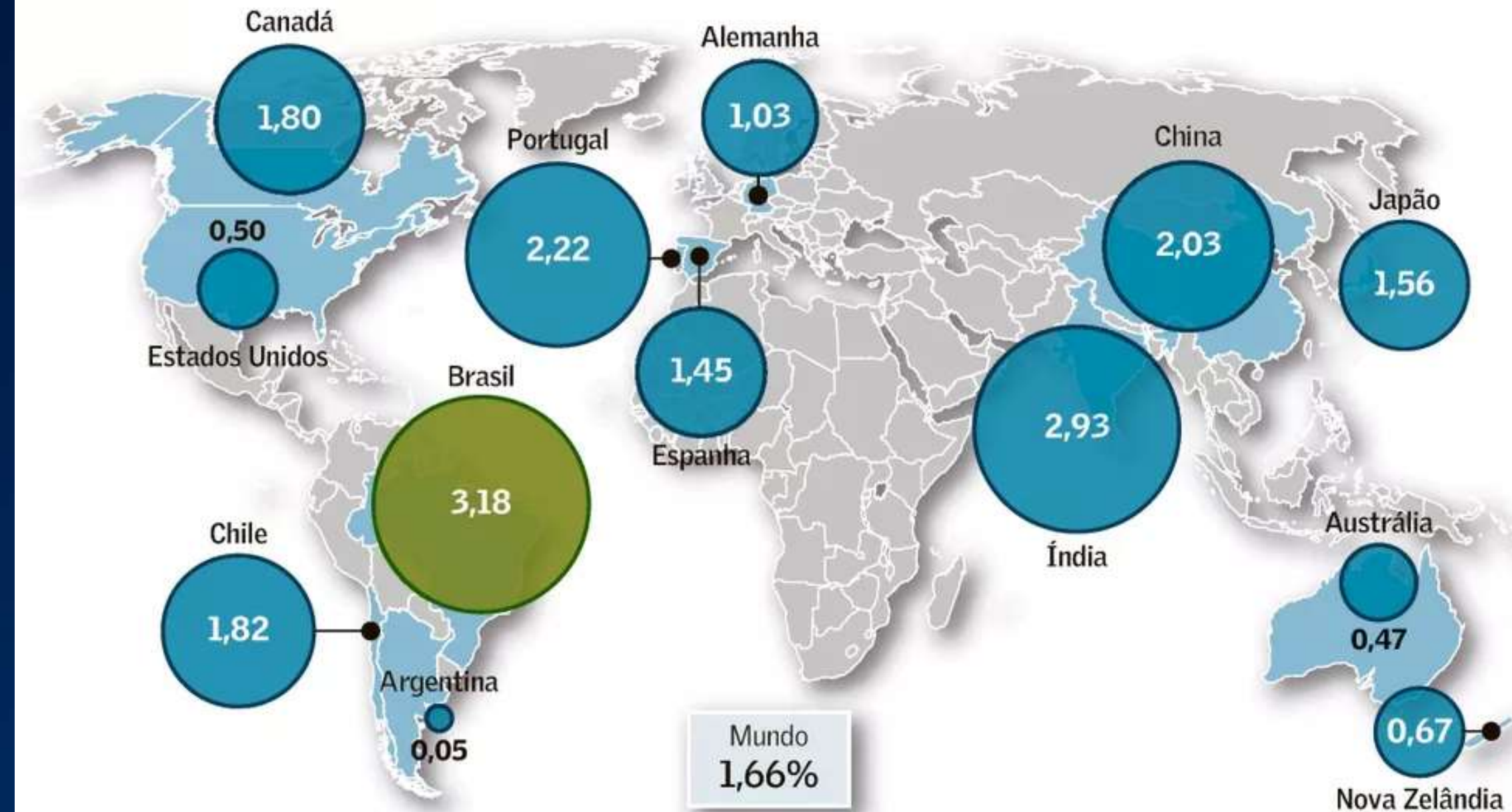
AUMENTO DO
USO DA TERRA

24%

PRODUTIVIDADE NO MUNDO

Brasil lidera

Crescimento da produtividade total dos fatores entre 2000 e 2019 (%)



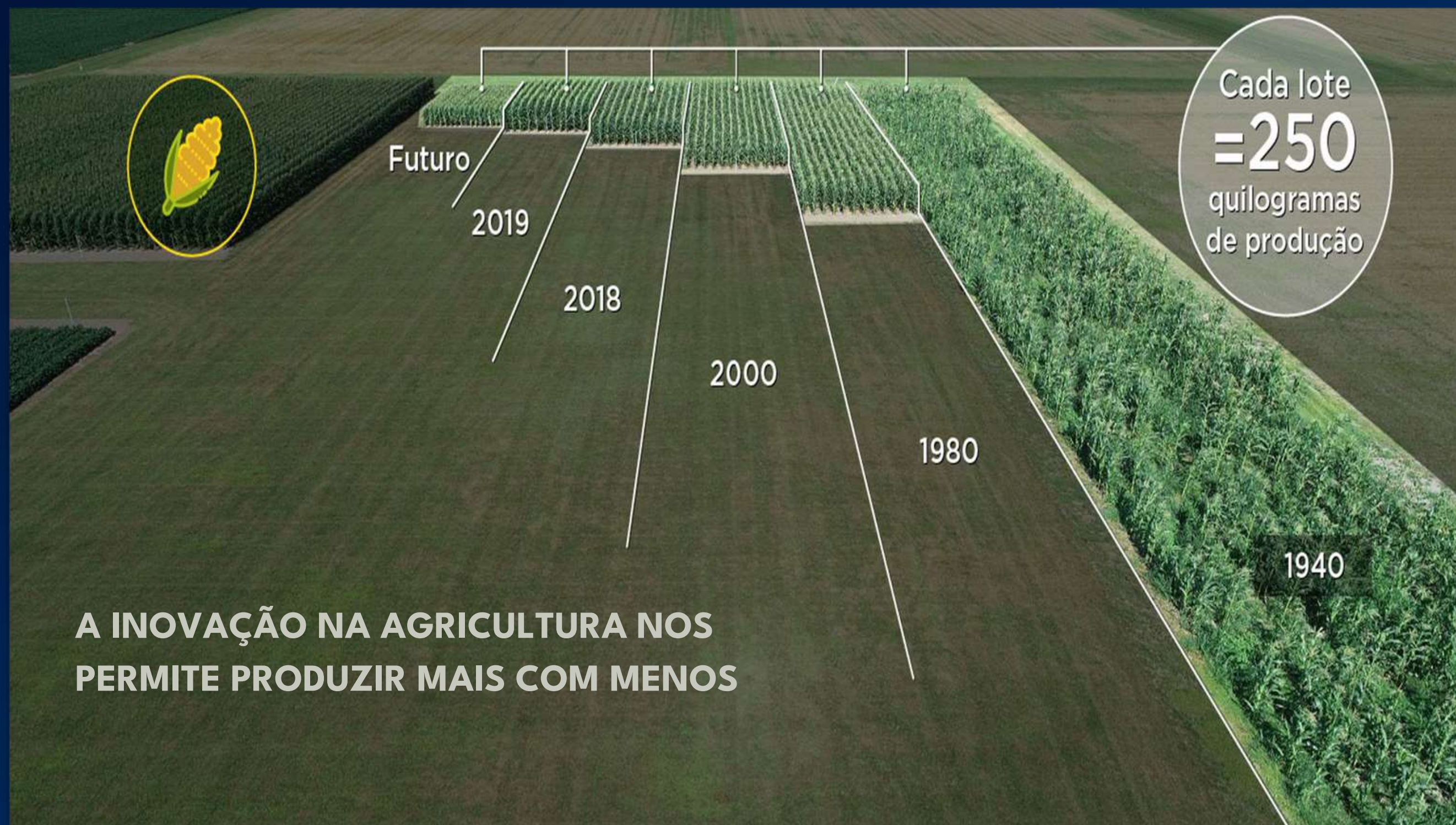
SOLUÇÕES PARA UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



- Integração Lavoura Pecuária Floresta
- Manejo integrado de insetos-praga (*MIP*) e de doenças (*MID*)

PRODUTIVIDADE

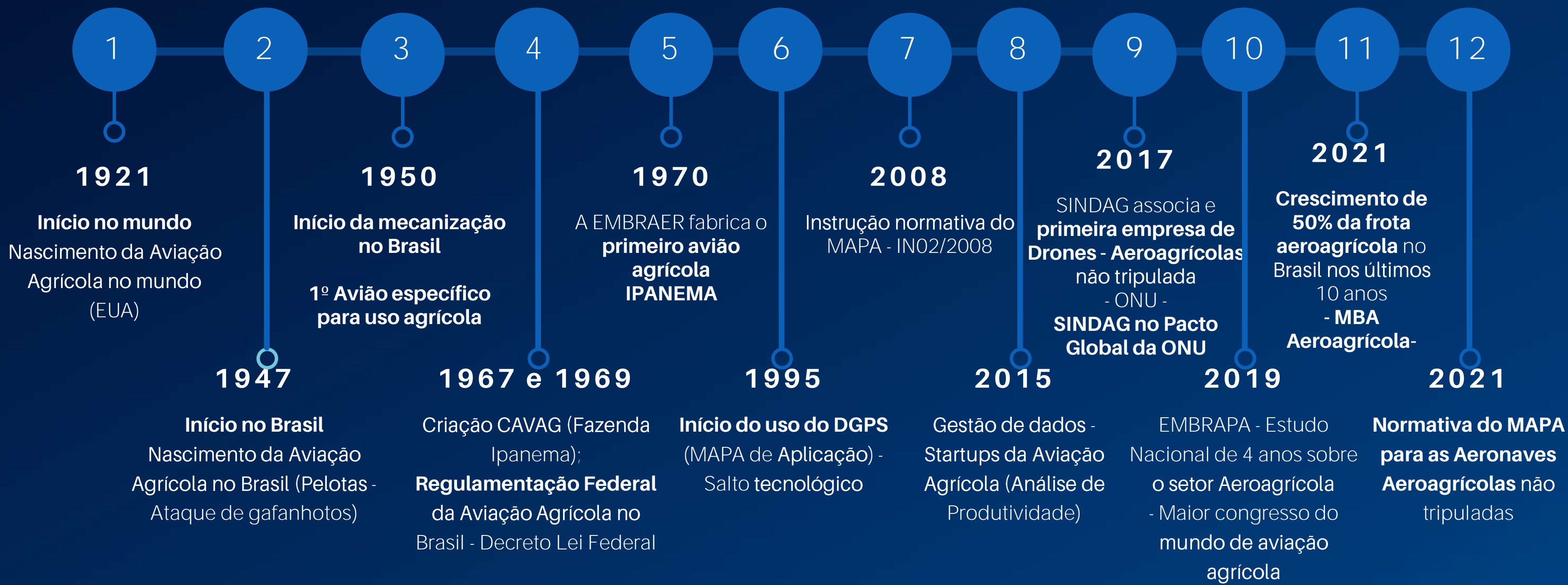
DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA





SINDICATO
NACIONAL
DAS EMPRESAS
DE AVIAÇÃO
AGRÍCOLA

LINHA DO TEMPO DO SETOR AEROAGRÍCOLA



EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

1



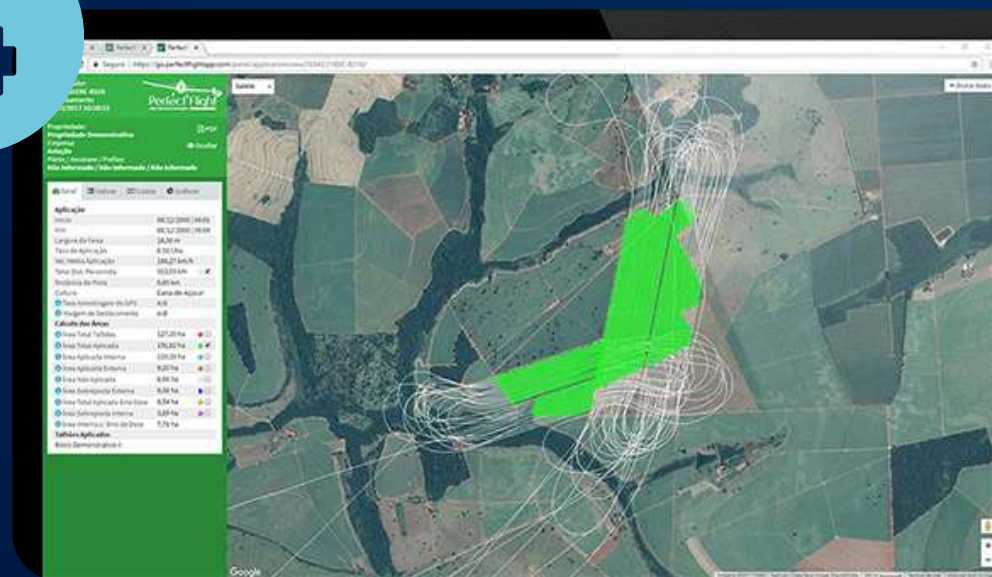
2



3



4



5



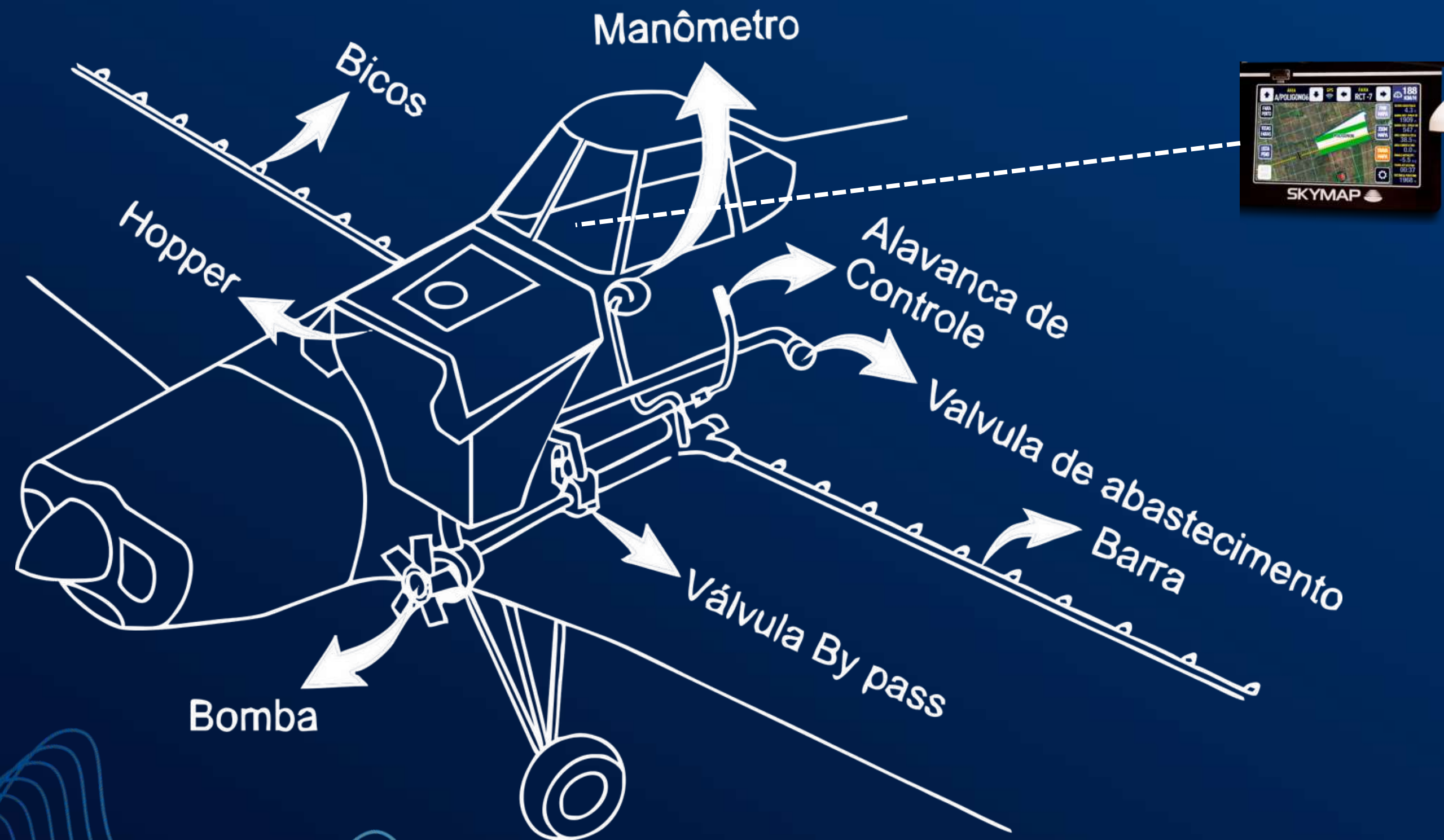
AERONAVE AGRÍCOLA



AERONAVE AGRÍCOLA



AERONAVE AGRÍCOLA



DGPS - AERONAVE AGRÍCOLA



LIGHTBAR EXTERNO



DGPS

PROCESSAMENTO
DAS INFORMAÇÕES



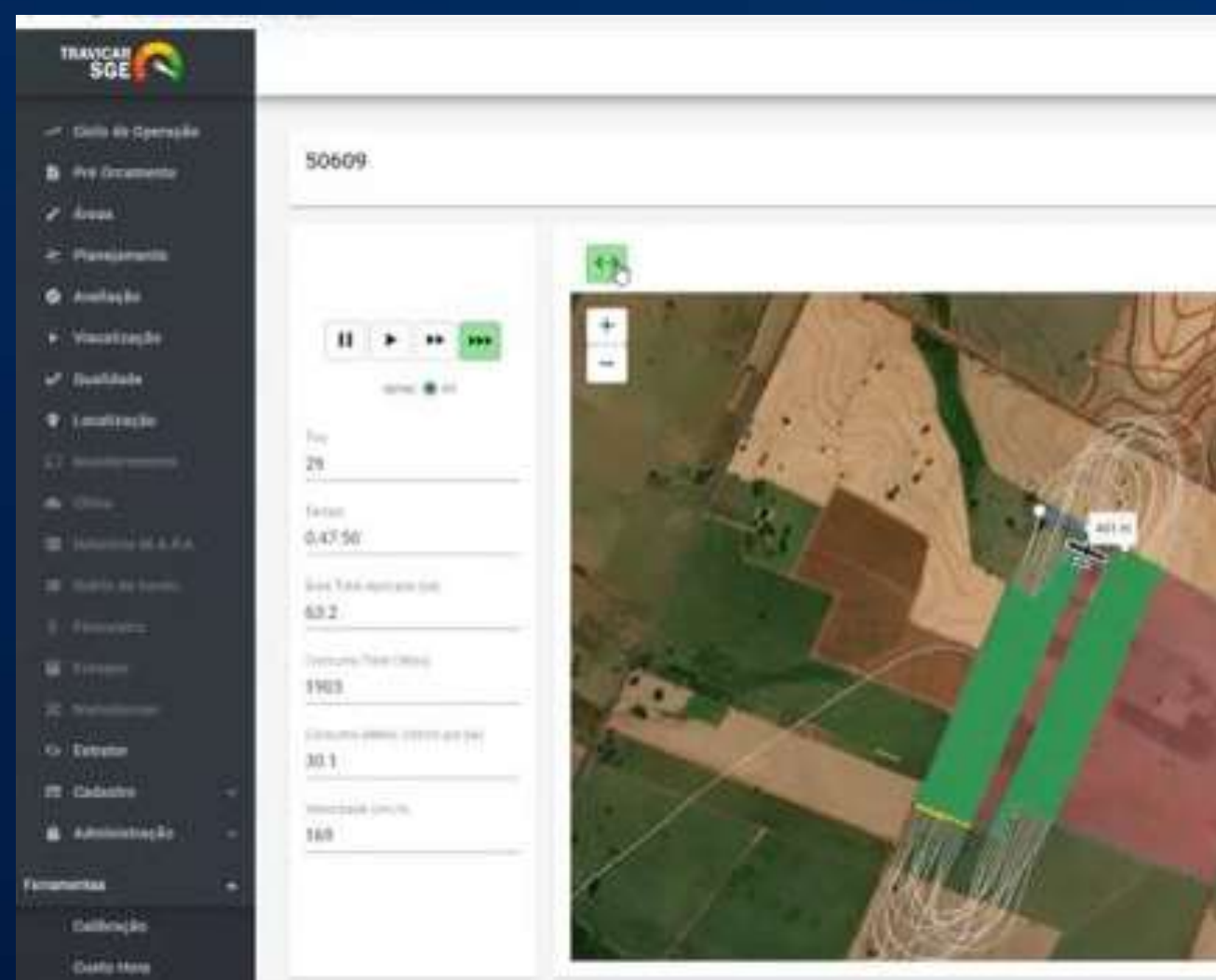
PLANEJAMENTO AO RELATÓRIO FINAL

Planejamento do Voo

- Definição de polígono
- Adição de áreas e pontos sensíveis
- Análise das condições ambientais (Técnico)
- Definição das linhas de aplicação, faixas, tamanho de gotas



Relatório no Sistema



TRAVICAR SGE

50609

Nome: 29

Fator: 0.4756

Vel. Tm. máxima (km/h): 63.2

Consumo (litros/hora): 190.9

Consumo médio (litros por ha): 30.1

Velocidade média (km/h): 16.9

Relatório Final



AVALIAÇÃO TRAVICAR

50382

Aeronave	Nome/OS
[Redacted]	[Redacted]

Deslocamento Percorrido	Data Inicial	Data Final
929.13 km	14/03/2023 09:22	15/03/2023 10:45

Cultura	Área total talhões	Área total aplicada
	378.63 ha	378.03 ha

Área aplicada interna	Área sobreposta interna	Área aplicada externa
368.97 ha	0.00 ha	9.06 ha

Área não aplicada	Área sobreposta total	Área interna c/ erro de dose
9.66 ha	0.00 ha	9.66 ha

Largura da Faixa	Altura Média	Fluxo Médio
20.00 m	5.63 m	29.08 L/ha

Índice de Acerto: 98%

Índice de Uniformidade: 97%

Índice de Faixa: 3%

Índice de Perda: 2%

Área total aplicada: 378.033 ha

■ Área não aplicada: 9.655 ha
■ Área aplicada interna: 368.974 ha
■ Sobreposto: 0 ha
■ Área aplicada externa: 9.059 ha

DGPS

Differential Global
Positioning System



DGPS

Mostra o local a ser aplicado, apresenta áreas de exclusão, pontos a observar, faixa aplicada, apresenta relatório final para exportação.



LIGHTBAR

Visor externo que indica diversas informações ao piloto para que a aplicação seja eficiente.



FLUXOMETRO

Controle automático de fluxo. Precisão e eficiência para perfeita calibração da aeronave.



ALTÍMETRO LASER

Indicação da altura da aeronave durante o voo. Precisão e eficiência para pulverização de sólidos e líquidos.



VALVULA BY PASS

Realiza a abertura e fechamento automático dos bicos de aplicação.

QUANTO SE APLICA NA LAVOURA?



1 ha = 10mi²



10 a 50 ~
litros por HA

- A) Gotas grandes (> 400 μm):
- B) Gotas médias (200-400 μm):
- C) Gotas pequenas (<200 μm):

Áreas

1 ha = 10mi²



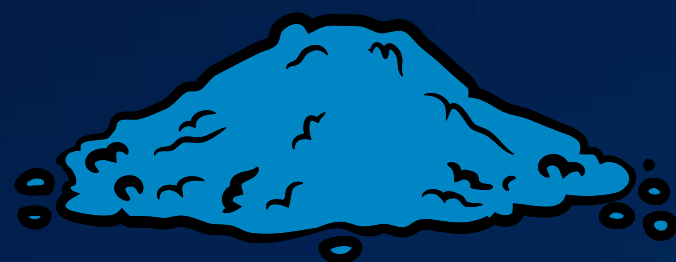
50 a 200 ~
litros por HA

SERVIÇOS PRESTADOS

+APLICAÇÃO AÉREA



SEMEADURA



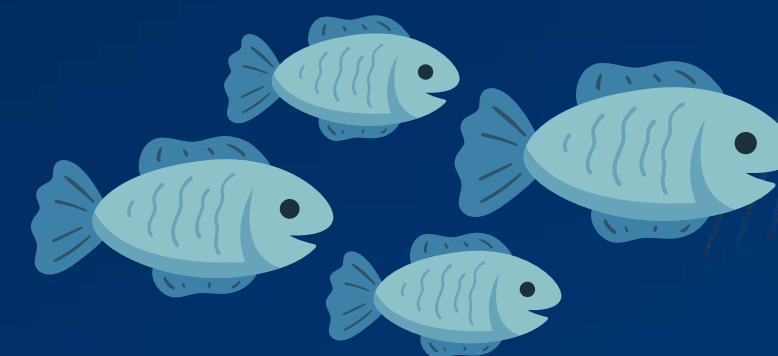
ADUBAÇÃO



**PROTEÇÃO DA
LAVOURA**



**COMBATE A
INCÊNDIOS FLORESTAIS**



**POVOAMENTO DE RIOS E
LAGOS COM PEIXES**



VANTAGENS SUSTENTÁVEIS



PRODUTIVIDADE E SUSTENTABILIDADE

Aplicação aérea pode ser 75 vezes mais rápida do que outras formas de aplicação. Com isso aproveita a pequena janela do dia em condição climática ideal para aplicação.



SUSTENTABILIDADE

Reduz o volume de água em 8 vezes, pela eficiência. O volume de calda pode ser de 10/20/30/40/50 litros por 10 mil m².



SEGURANÇA ALIMENTAR

Sem risco de **transportar doenças entre lavouras**, visto que o avião não toca o chão, além de não provocar **perdas na lavoura por amassamento** e nem compactação do solo. (5% de perda)



REGULAMENTAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Fiscalizado pelo: MAPA (Agricultura), ANAC (Aéreo), IBAMA (Ambiente), Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e CREA (Profissionais).



GOVERNANÇA | TRANSPARÊNCIA

Em cada aplicação é preenchido um relatório com informações como: produtos aplicados, condições meteorológicas, croqui do local entre outros dados. Esses relatórios são enviados mensalmente ao Ministério da Agricultura.



VANTAGENS

+APLICAÇÃO AÉREA



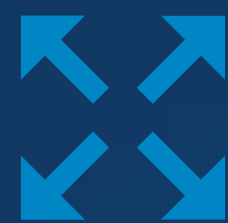
PRODUTIVIDADE

- Grandes extensões de terra.
- Vazios demográficos até a lavoura.



SEGURANÇA ALIMENTAR

- Urgência na aplicação para combate a doenças agressivas.



ÚNICA FORMA DE APLICAÇÃO

- Culturas altas (cana, eucalipto, café, milho etc.)
- Culturas irrigadas (Arroz)



QUALIDADE DA APLICAÇÃO

- Aplicação constante por não sofrer irregularidades do solo. (Banana)



PROGRAMAS DE SUSTENTABILIDADE AEROAGRÍCOLA

- * CAS - Certificação aeroagrícola sustentável
- * BPA - Programa de Boas Práticas Aeroagrícolas

CULTURAS ATENDIDAS

APLICAÇÃO AÉREA

BANANA



SOJA



LARANJA



MILHO



TRIGO



ALGODÃO



CANA



CAFÉ



ARROZ



FEIJÃO



MANDIOCA



BATATA



OLIVEIRA



SERINGUEIRA



EUCALIPTO

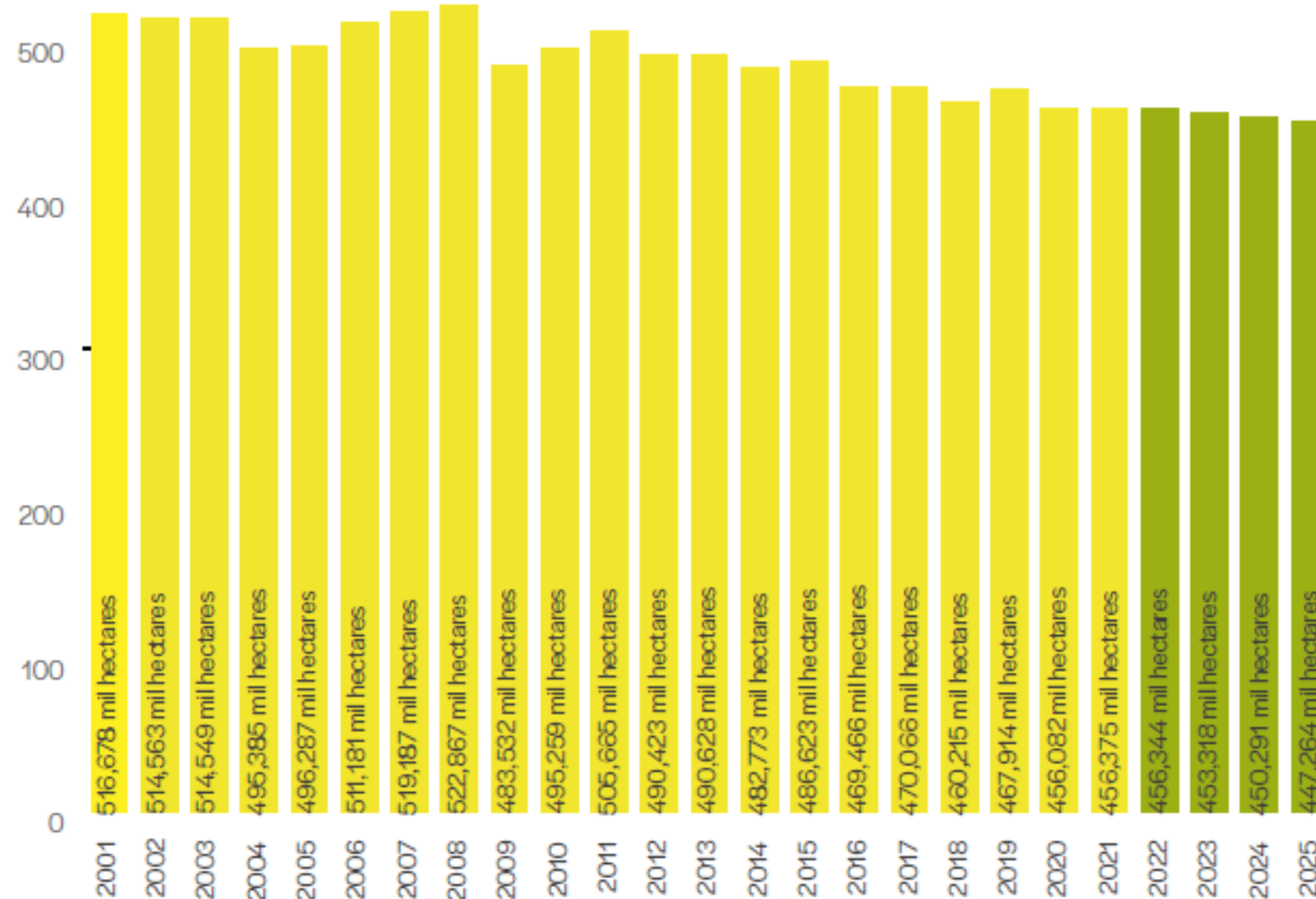


PASTAGENS



3. Banana

O Brasil responde por cerca de 5,5% da produção mundial de banana. O estado brasileiro com maior cultivo de banana é a Bahia.



Média de área plantada anual:

2.577,29 mil
hectares

Estimativa 2023

1.477,21 mil
hectares

(IC 95% LI: 1.008,78 / IC 95% LS: 1.945,65)

Estimativa 2024

1.380,70 mil
hectares

(IC 95% LI: 856,77 / IC 95% LS: 1.904,64)

Estimativa 2025

1.284,19 mil
hectares

(IC 95% LI: 709,91 / IC 95% LS: 1.858,48)

2. Banana



Brasil

8,74% da área de cultivo no mundo

5,53% da produção mundial na safra 2020.

Produção por estado e região:

Norte 15,77%

PA	8,71%
AC	1,70%
RO	1,49%
AM	1,40%
RR	1,24%
TO	0,85%
AP	0,38%

Nordeste 39,74%

BA	14,37%
PE	9,47%
CE	7,89%
PB	2,32%
AL	1,98%
RN	1,74%
MA	0,97%
PI	0,57%
SE	0,43%

Centro Oeste 4,56%

GO	2,69%
MT	1,51%
MS	0,32%
DF	0,04%

Sudeste 29,21%

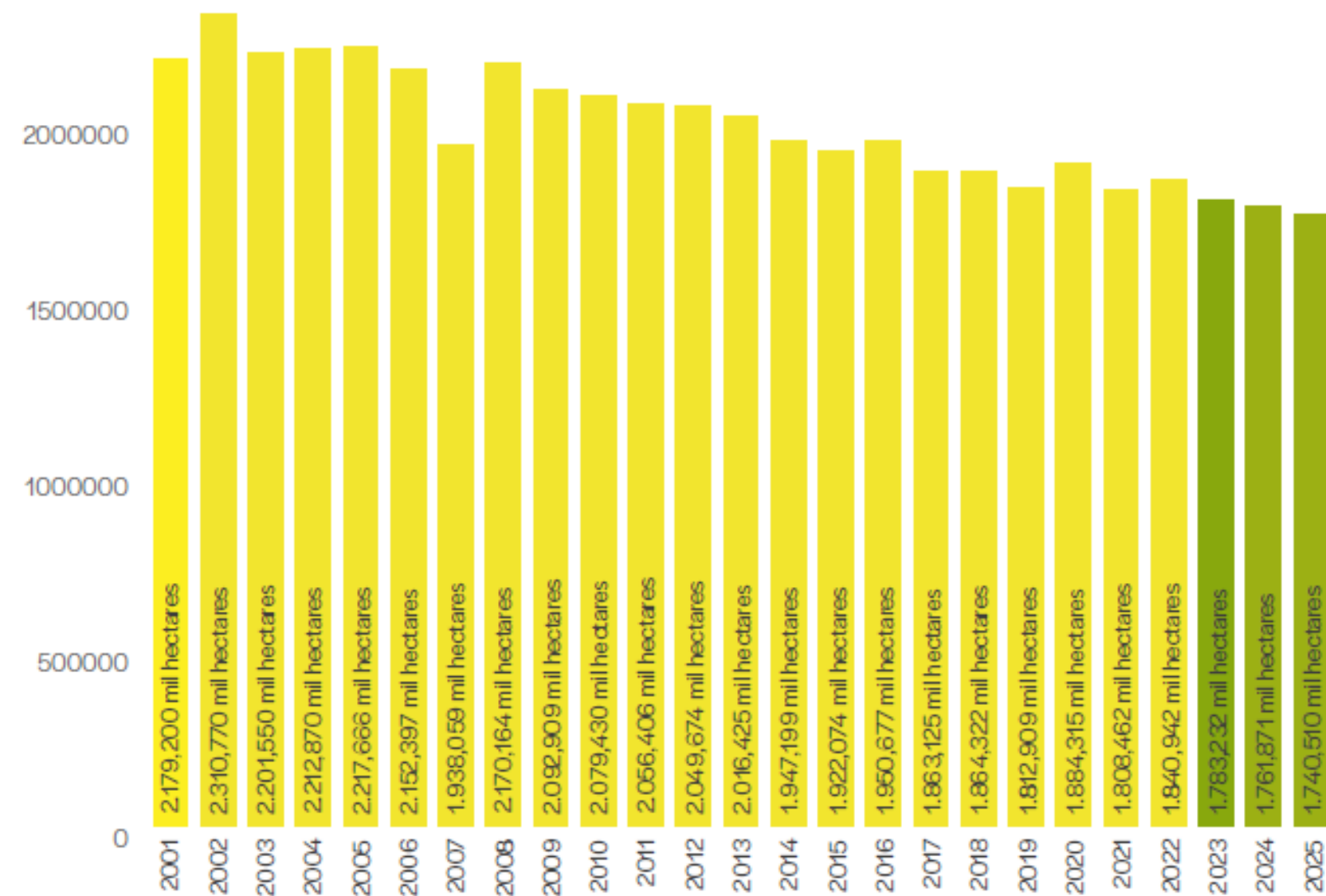
MG	10,46%
SP	10,59%
ES	6,31%
RJ	1,85%

Sul 10,73%

SC	6,50%
RS	2,67%
PR	1,56%

5. Café

O Brasil responde por cerca de 34,6% da produção mundial de café. O estado brasileiro com maior área destinada ao cultivo de café é Minas Gerais.



Média de área plantada anual:

2.025,979 mil
hectares

Estimativa 2023

1.783,232 mil
hectares

(IC 95% LI: 1.653,453 / IC 95% LS: 1.913,011)

Estimativa 2024

1.761,871 mil
hectares

(IC 95% LI: 1.628,066 / IC 95% LS: 1.895,676)

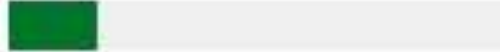
Estimativa 2025

1.740,510 mil
hectares

(IC 95% LI: 1.602,767 / IC 95% LS: 1.878,254)

5. Café




17,18% da área de cultivo no mundo


34,61% da produção mundial na safra 2020.



Norte 3,74%

RO 3,52%

AM 0,23%



Nordeste 5,44%

BA 5,44%


Centro Oeste 0,92%

MT 0,60%

GO 0,32%


Sudeste 87,82%

MG 54,16%

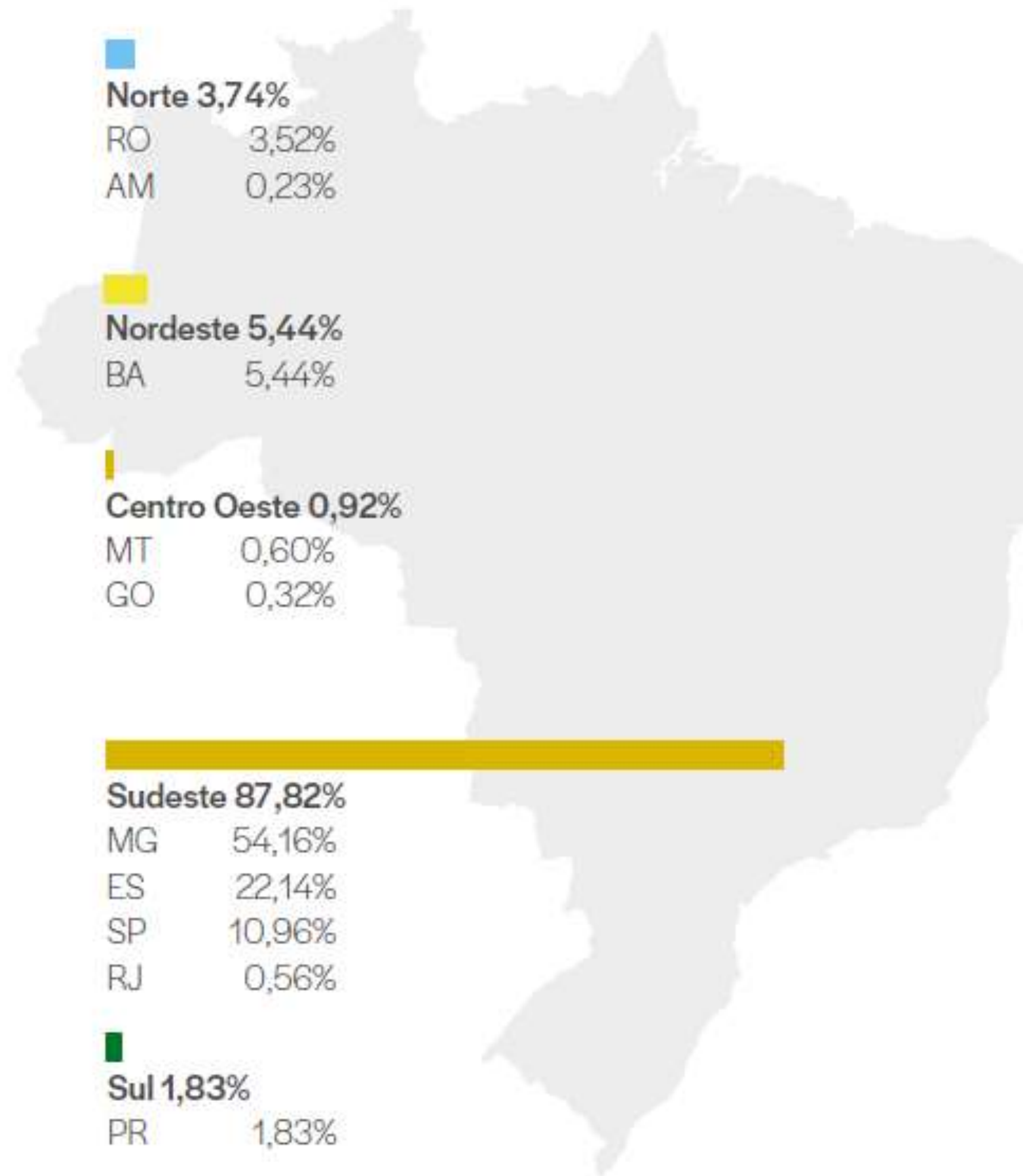
ES 22,14%

SP 10,96%

RJ 0,56%

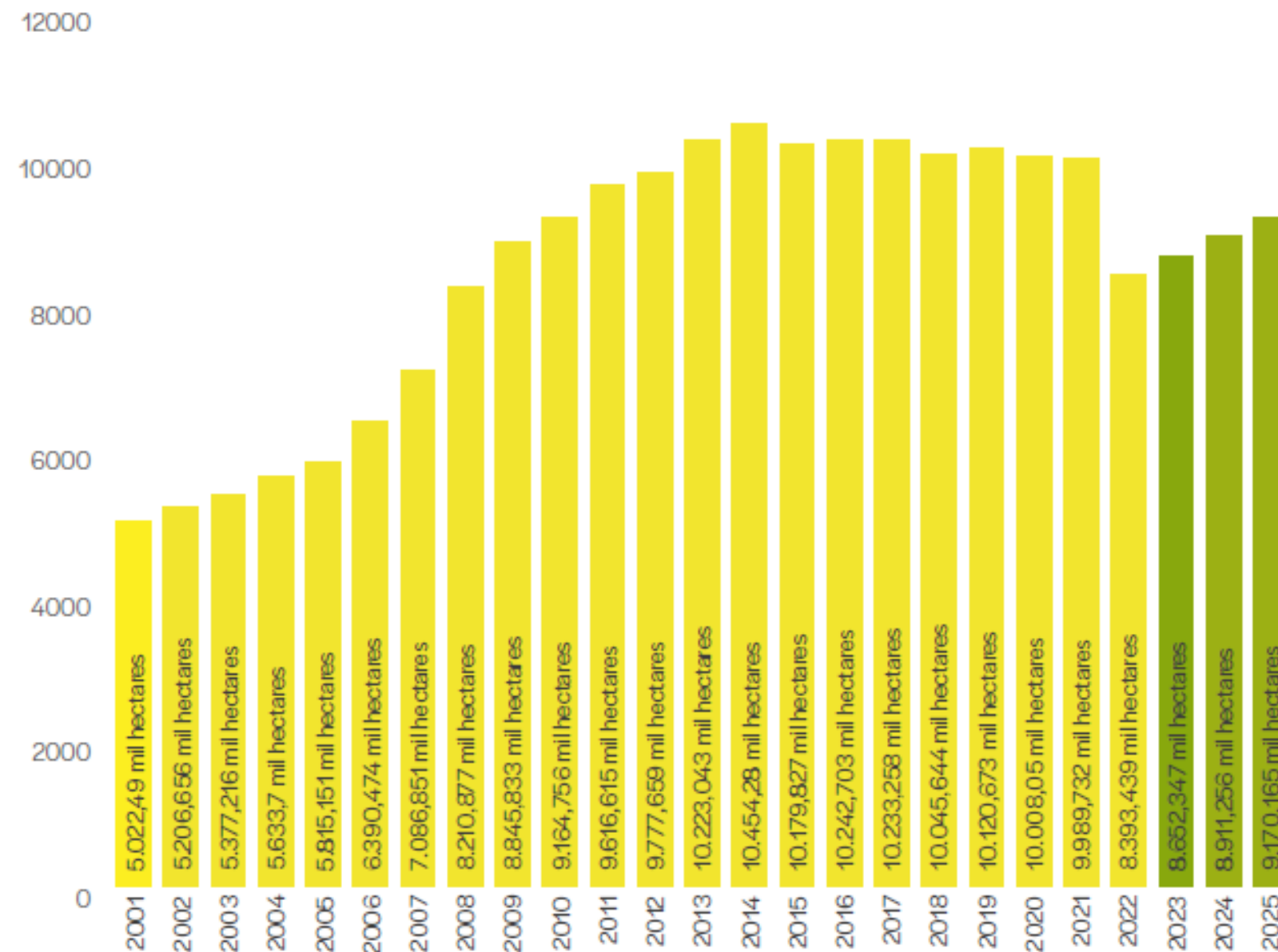

Sul 1,83%

PR 1,83%



6. Cana de açúcar

Aproximadamente 40% da produção mundial de cana-de-açúcar é proveniente do Brasil. No país, os estados com maior participação no cultivo de cana-de-açúcar são Goiás, Minas Gerais e São Paulo.



Média de área plantada anual:

8.456,315 mil
hectares

Estimativa 2023

8.652,347 mil
hectares

(IC 95% LI: 7.751,020 / IC 95% LS: 9.553,675)

Estimativa 2024

8.911,256 mil
hectares

(IC 95% LI: 7.903,138 / IC 95% LS: 9.919,374)

Estimativa 2025

9.170,165 mil
hectares

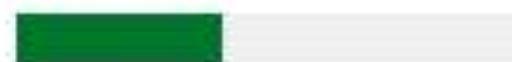
(IC 95% LI: 8.065,164 / IC 95% LS: 10.275,166)

6. Cana de açúcar

Brasil



37,83% da área de cultivo no mundo



40,49% da produção mundial na safra 2020.

Produção por estado e região:

Norte 0,57%

TO	0,34%
PA	0,18%
AM	0,04%

Centro Oeste 21,60%

GO	11,61%
MS	7,75%
MT	2,24%

Nordeste 9,85%

AL	3,51%
PE	2,49%
PB	1,33%
RN	0,70%
BA	0,68%
SE	0,55%
MA	0,34%
PI	0,25%

Sudeste 61,47%

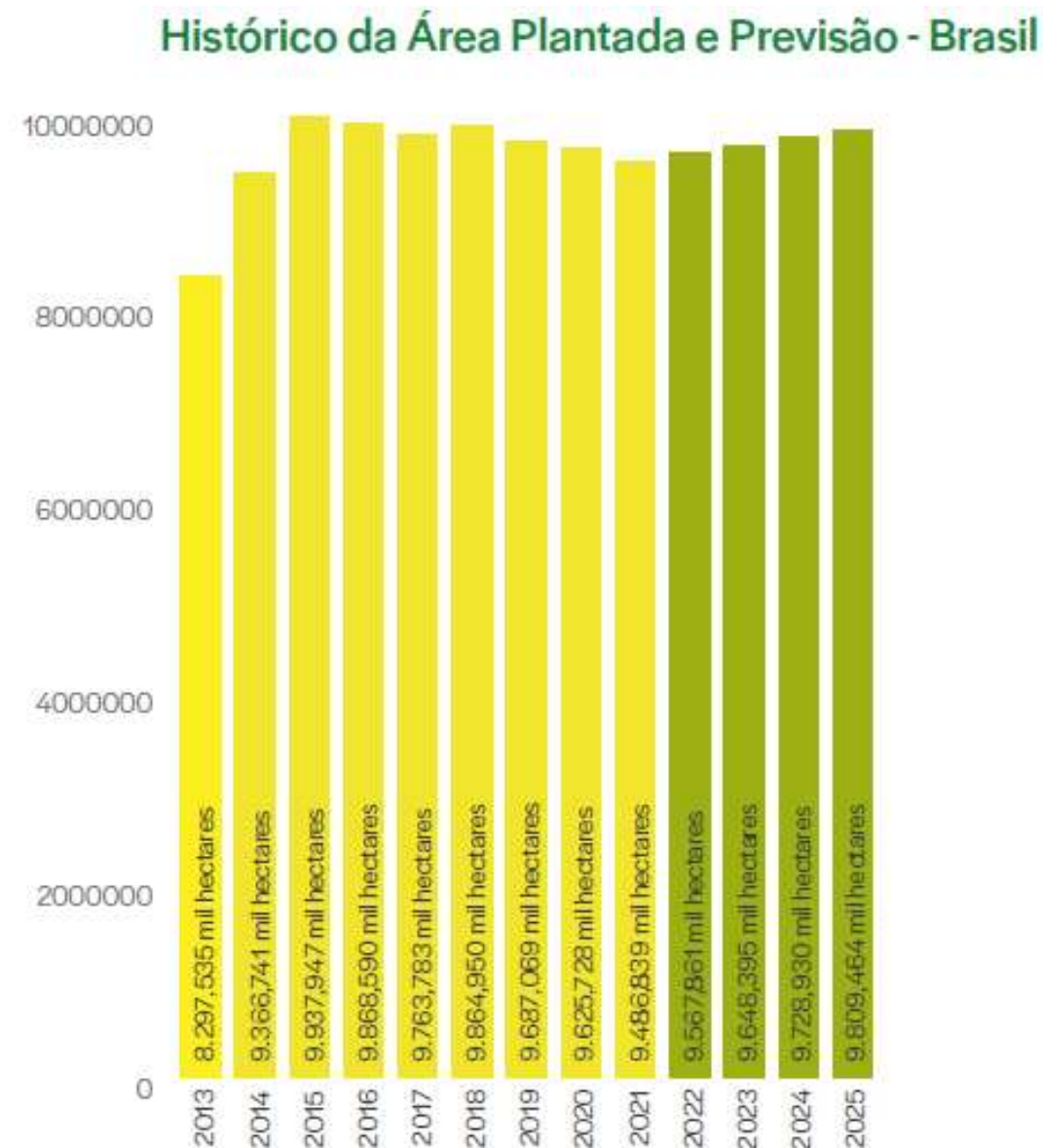
SP	50,31%
MG	10,21%
ES	0,57%
RJ	0,38%

Sul 6,51%

PR	6,51%
----	-------

10. Florestal

O Brasil possui uma área de florestal cultivadas de 9.486 mil hectares, podendo chegar a uma área de 9.809 mil hectares em 2025. O cultivo de florestas é mais intenso nos estados do Sul (PR, RS, e SC), Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.



Média de área plantada anual:

9.544,35 mil
hectares

Estimativa 2022

9.567,86 mil
hectares

(IC 95% LI: 8.766,32 / IC 95% LS: 10.369,39)

Estimativa 2023

9.648,39 mil
hectares

(IC 95% LI: 8.458,60 / IC 95% LS: 10.838,19)

Estimativa 2024

9.728,93 mil
hectares

(IC 95% LI: 8.200,99 / IC 95% LS: 11.256,87)

Estimativa 2025

9.809,46 mil
hectares

(IC 95% LI: 7.962,29 / IC 95% LS: 11.656,63)

Brasil

Área plantada
de floresta de
9.486.839 hectares
em 2021

10. Florestal



Produção por estado e região:



Norte 4,37%

PA	2,84%
TO	1,29%
AP	0,61%
RR	0,23%



Nordeste 9,67%

BA	6,08%
MA	2,87%
PI	0,29%
AL	0,26%
SE	0,07%
PE	0,05%
PB	0,03%
CE	0,02%



Centro Oeste 15,37%

MS	11,05%
MT	2,95%
GO	1,35%
DF	0,02%



Sudeste 37,99%

MG	21,90%
SP	12,85%
ES	2,93%
RJ	0,31%



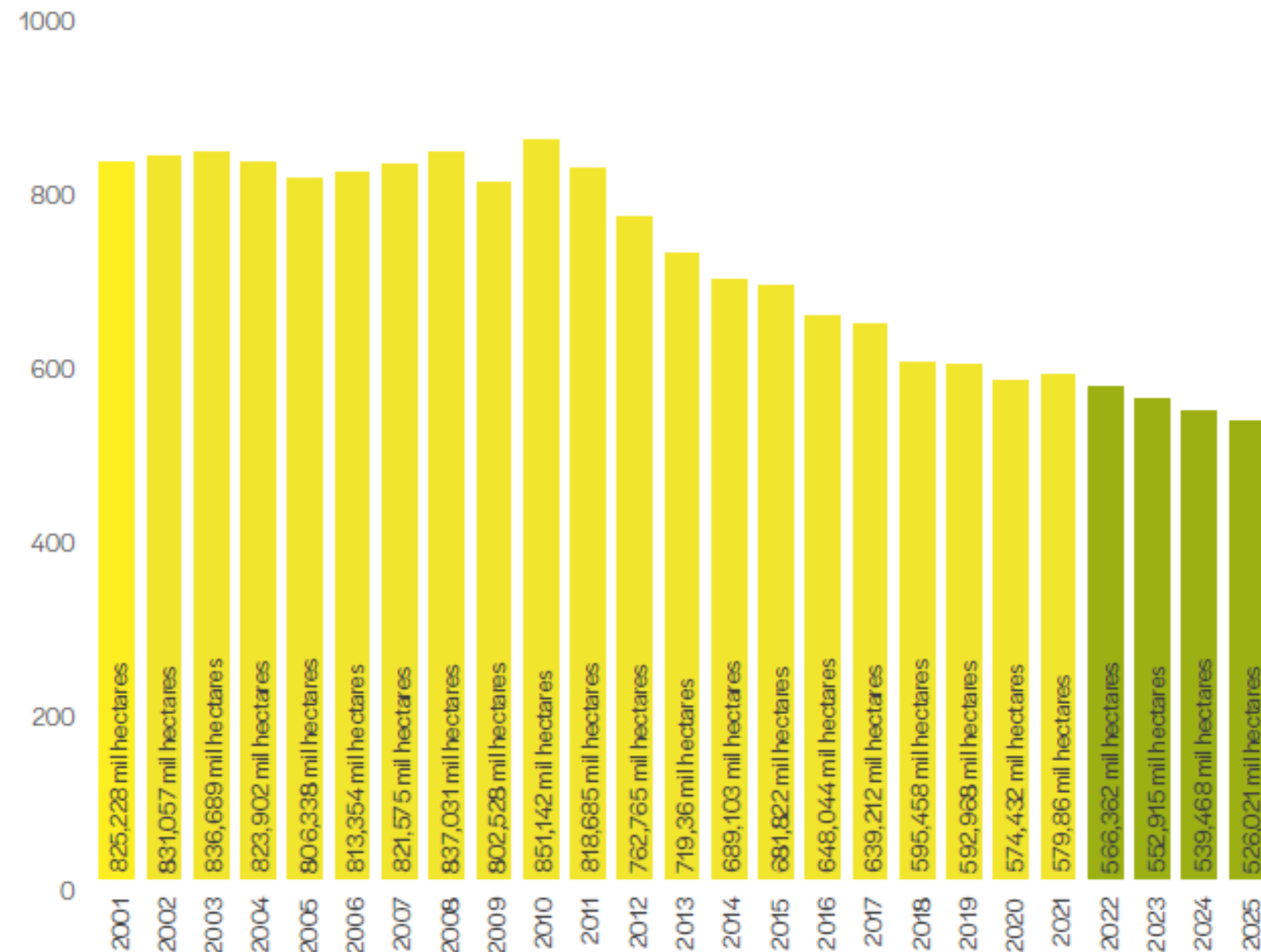
Sul 32,62%

PR	11,77%
RS	10,53%
SC	10,32%

12. Laranja

O Brasil produz aproximadamente **22,1% de toda a laranja produzida no mundo**. O estado de **São Paulo** é o maior produtor de Laranja no Brasil.

Histórico da Área Plantada e Previsão - Brasil



Média de área plantada anual:

740,502 mil
hectares

Estimativa 2022

566,362 mil
hectares

(IC 95% LI: 516,410 / IC 95% LS: 616,315)

Estimativa 2023

552,915 mil
hectares

(IC 95% LI: 473,069 / IC 95% LS: 632,762)

Estimativa 2024

539,468 mil
hectares

(IC 95% LI: 430,107 / IC 95% LS: 648,830)

Estimativa 2025

526,021 mil
hectares

(IC 95% LI: 386,172 / IC 95% LS: 665,872)

Brasil

14,74% da área de cultivo no mundo

22,14% da produção mundial na safra 2020.

12. Laranja



Produção por estado e região:

Norte 3,19%

PA	2,46%
RO	0,25%
AM	0,21%
AM	0,11%
AC	0,09%
RR	0,06%
TO	0,01%

Nordeste 16,39%

BA	8,58%
SE	5,31%
AL	2,02%
CE	0,19%
PB	0,13%
PE	0,10%
PI	0,03%
RN	0,02%
MA	0,01%

Sudeste 71,54%

SP	63,71%
MG	6,70%
RJ	0,86%
ES	0,27%

Centro Oeste 1,47%

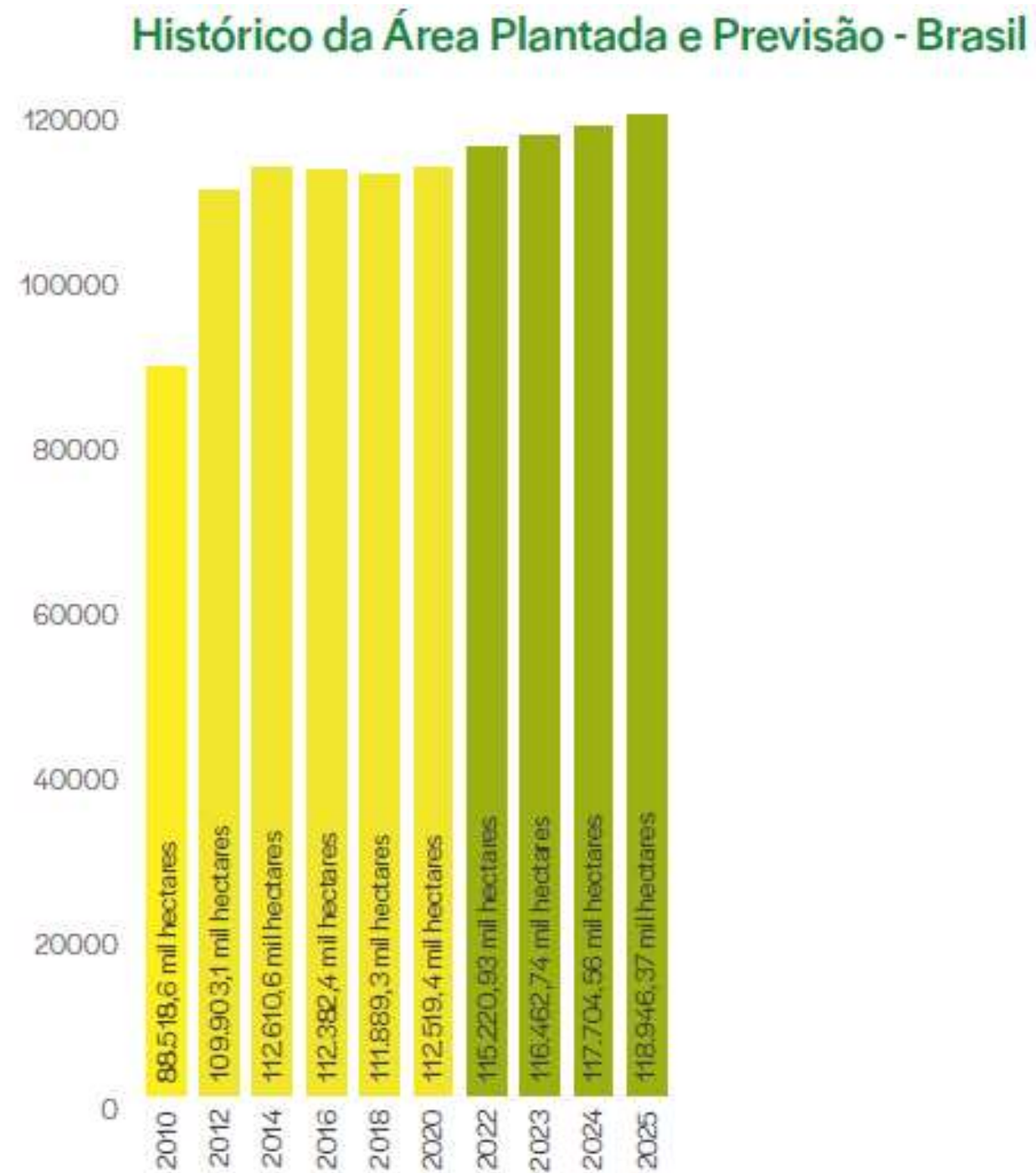
GO	1,19%
MS	0,19%
MT	0,08%
DF	0,01%

Sul 7,42%

RS	3,68%
PR	3,44%
SC	0,30%

15. Pastagens

A pastagem é a cultura que mais ocupa área de cultivo no Brasil. O cultivo de pastagem no país é bastante difuso entre estados, sendo mais intenso em Mato Grosso, Pará, Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.



Média de área plantada anual:

107.970,566 mil
hectares

Estimativa 2022

115.220,928 mil
hectares

(IC 95% LI: 99.547,693 / IC 95% LS: 130.894,164)

Estimativa 2023

116.462,742 mil
hectares

(IC 95% LI: 97.878,882 / IC 95% LS: 135.046,604)

Estimativa 2024

117.704,556 mil
hectares

(IC 95% LI: 96.607,887 / IC 95% LS: 138.801,226)

Estimativa 2025

118.946,370 mil
hectares

(IC 95% LI: 95.601,124 / IC 95% LS: 142.291,616)

15. Pastagens

Pastagens de inverno podem aumentar a produção de leite do seu rebanho.



Norte 27,57%

PA	14,00%
RO	6,31%
TO	5,23%
AC	1,14%
AM	0,75%
RO	0,13%
AP	0,01%

Sudeste 14,83%

MG	10,21%
SP	3,19%
ES	0,87%
RJ	0,56%

Sul 1,86%

PR	1,67%
SC	0,12%
RS	0,07%

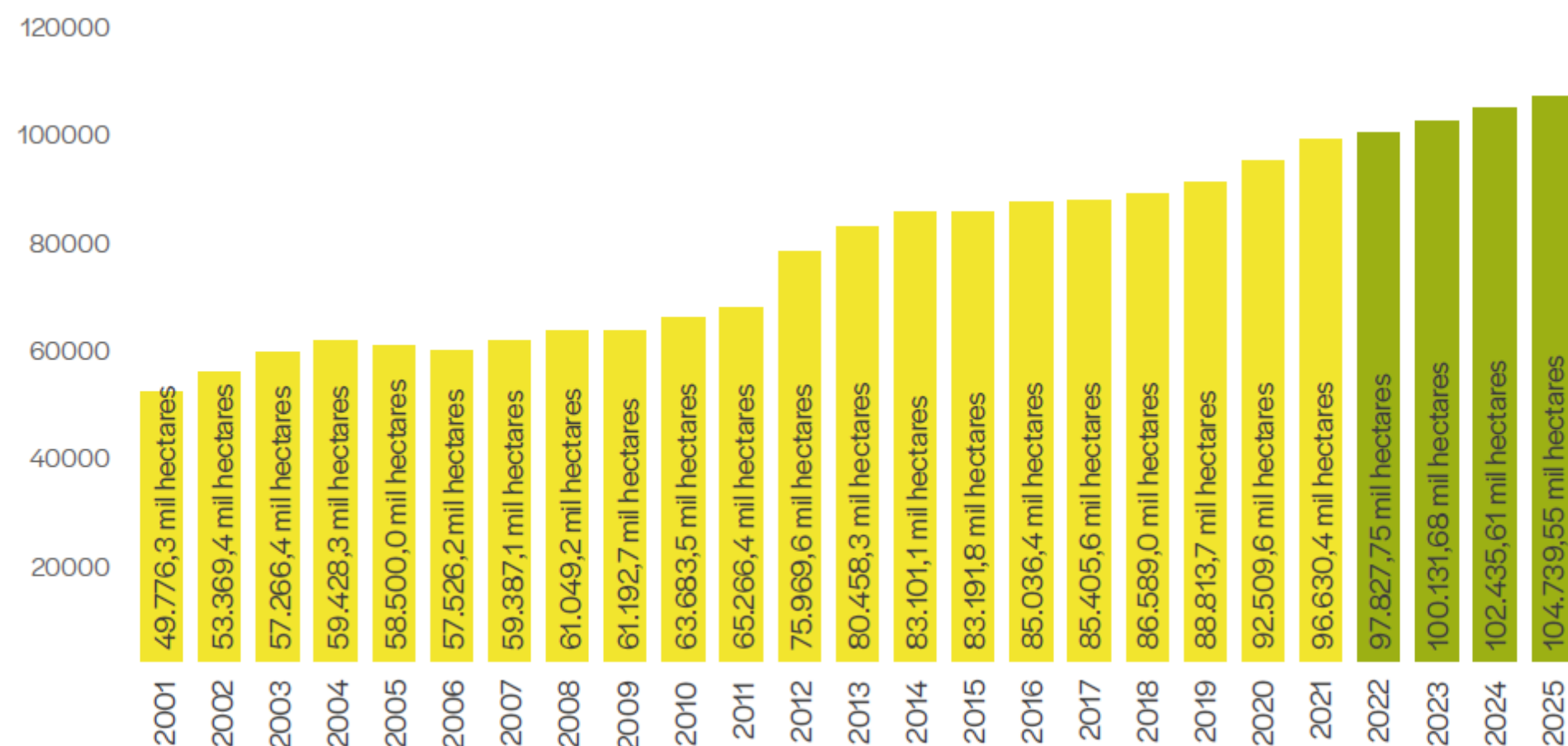
Nordeste 12%

MA	5,61%
BA	4,93%
PE	0,40%
SE	0,32%
AL	0,24%
RN	0,19%
PI	0,13%
PB	0,10%
CE	0,08%

Centro Oeste 43,73%

MT	16,85%
GO	13,54%
MS	13,32%
DF	0,02%

CRESCIMENTO DA AGRICULTURA BRASILEIRA



Média de área plantada anual:

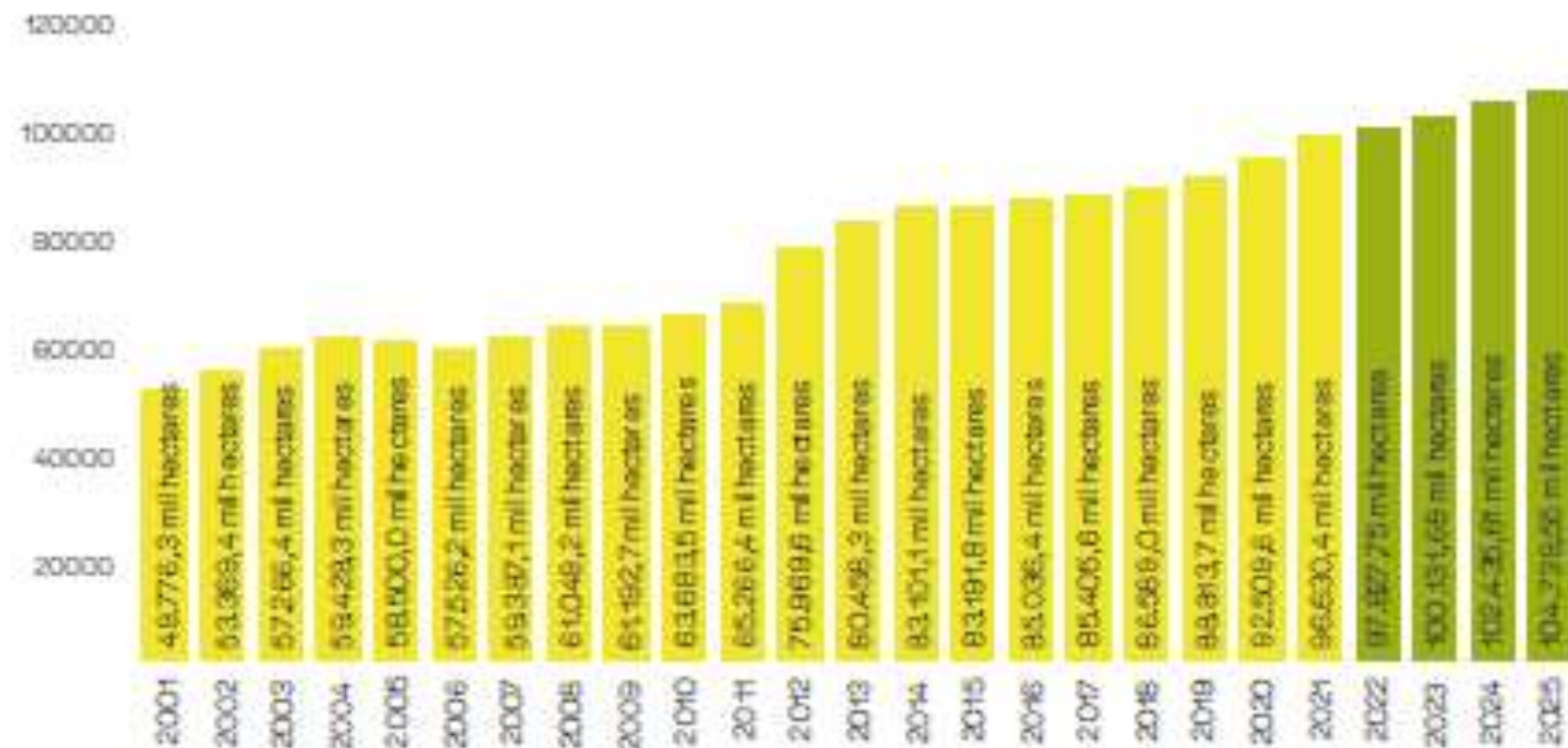
71.626 mil
hectares

<p>Estimativa 2022</p> <p>97.827,75 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 91.962,01 / IC 95% LS: 103.693,49)</p>	<p>Estimativa 2023</p> <p>100.131,68 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 93.570,96 / IC 95% LS: 106.692,40)</p>
<p>Estimativa 2024</p> <p>102.435,61 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 95.244,39 / IC 95% LS: 109.626,84)</p>	<p>Estimativa 2025</p> <p>104.739,55 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 96.966,58 / IC 95% LS: 112.512,51)</p>

MERCADO AEROAGRÍCOLA

ÁREA DAS CULTURAS ATENDIDAS

- PESQUISA DE MERCADO IBRAVAG
- CONSIDERANDO MÉDIA 60MIL/HECT



Média de área plantada anual:

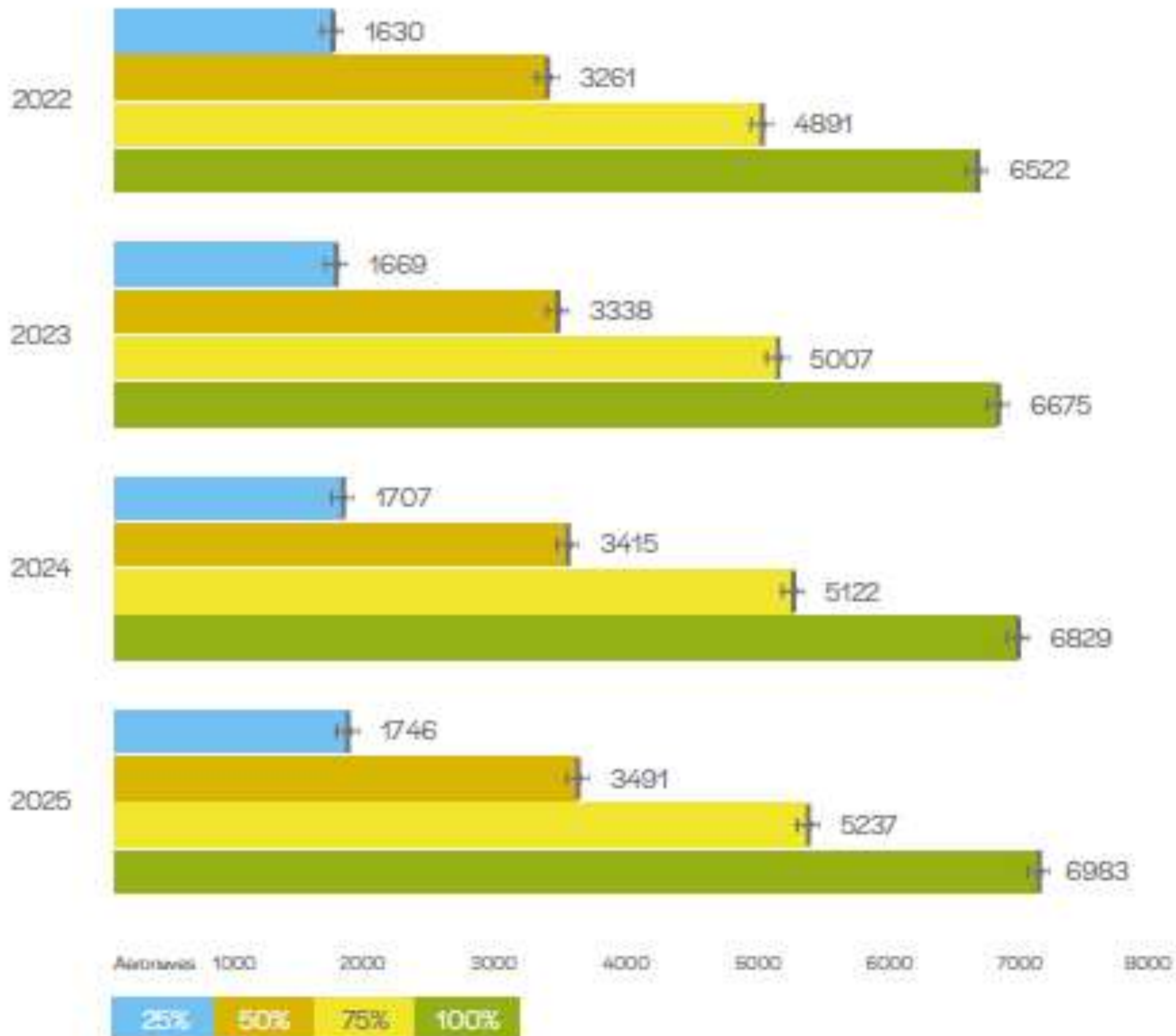
71.626 mil
hectares

<p>Estimativa 2022</p> <p>97.827,75 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 91.962,01 / IC 95% LS: 103.693,49)</p>	<p>Estimativa 2023</p> <p>100.131,68 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 93.570,96 / IC 95% LS: 106.692,40)</p>
<p>Estimativa 2024</p> <p>102.435,61 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 95.244,39 / IC 95% LS: 109.626,84)</p>	<p>Estimativa 2025</p> <p>104.739,55 mil hectares</p> <p>(IC 95% LI: 96.966,58 / IC 95% LS: 112.512,51)</p>

MERCADO AEROAGRÍCOLA

QUANTIDADES DE AERONAVES PARA ATENDER

- PESQUISA DE MERCADO IBRAVAG
- CONSIDERANDO MÉDIA 60MIL/HECT



FORMAÇÃO DO IAVAG

DESDE 2022

40%

Dólar + Inflação
Americana

Esse índice afeta diretamente o preço dos equipamentos utilizados no setor Aeroagrícola..

20%

Petróleo e Etanol

Na frota Aeroagrícola é utilizado a querosene de aviação, assim como o etanol afetando diretamente os custos das aplicações aéreas.

40%

INPC

Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – que mede inflação percebida por famílias com renda entre um e cinco salários mínimos mensais

ECONOMIA PIB

O PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano.

COMPOSIÇÃO DO PIB

peso de cada 1 dos grandes setores da economia (em %)



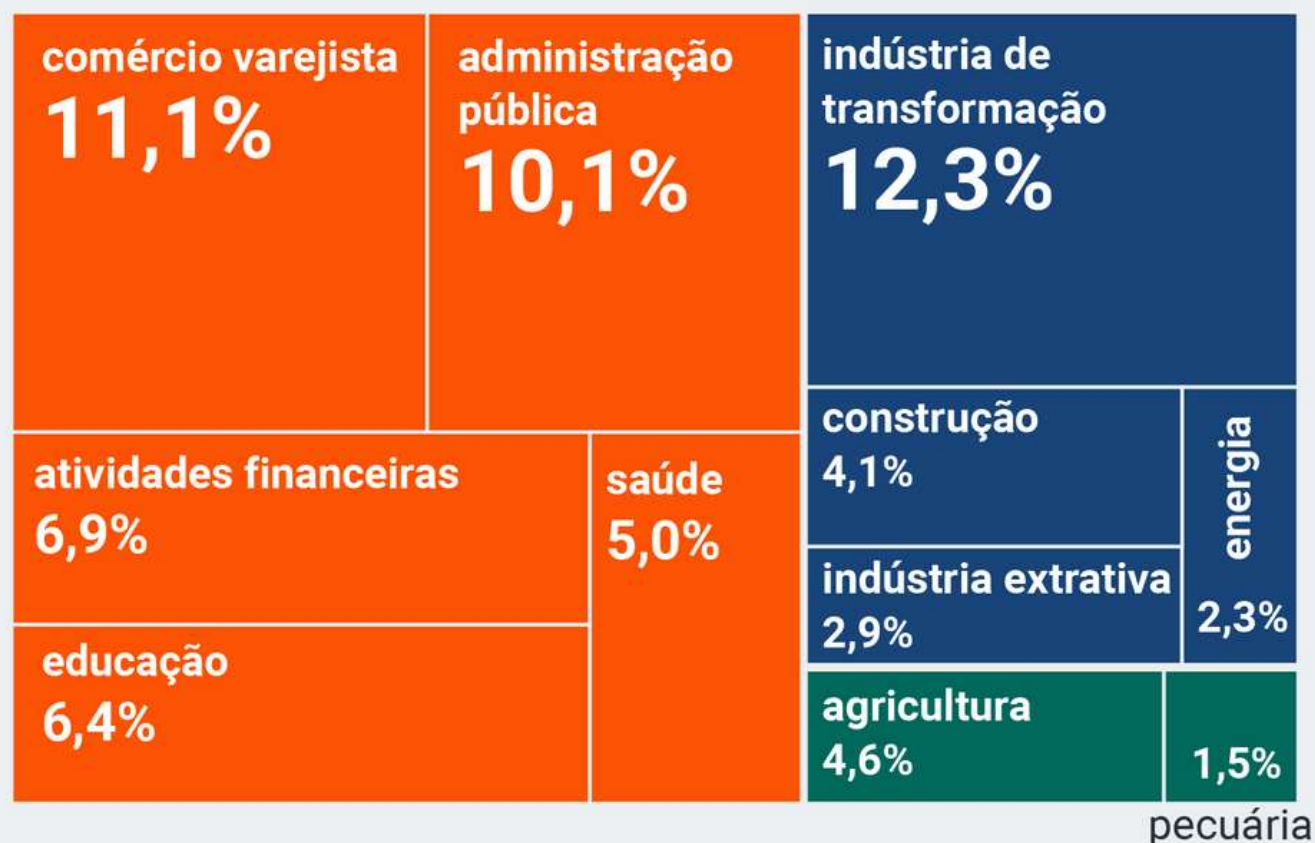
serviços
70,9%



indústria
22,5%



agropecuária
6,6%



AGRONEGÓCIO
27,4%

ECONOMIA INFLAÇÃO

Aumento generalizado de preços de bens e serviços.

A DESVALORIZAÇÃO DO REAL AO LONGO DOS ANOS



1997



2005



2013



EM 2014

REVOLTA

ECONOMIA | INFLAÇÃO

Aumento generalizado de preços de bens e serviços.

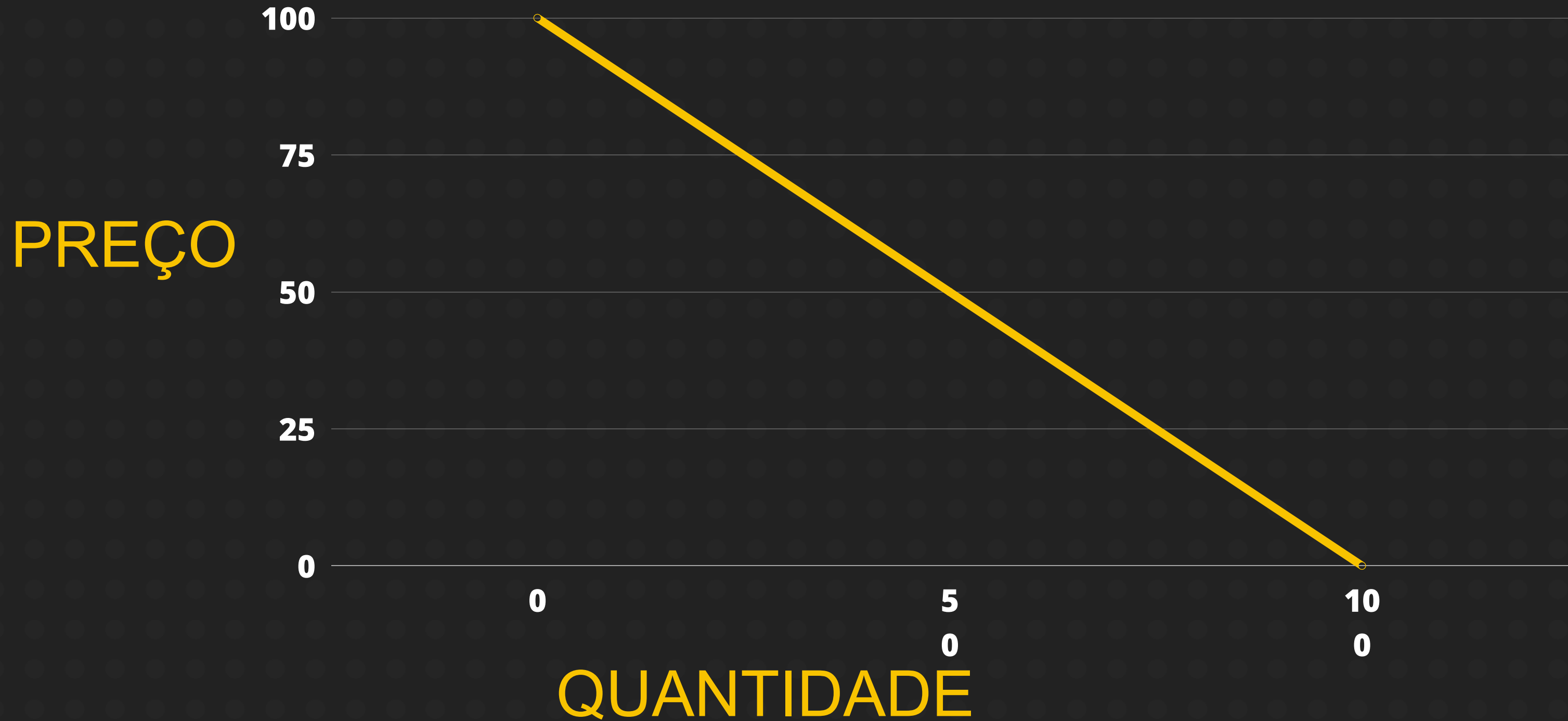
- 1) aumento na demanda;
- 2) aumento, ou pressões, nos custos de produção;
- 3) inércia inflacionária e expectativas de inflação; e
- 4) aumento de emissão de moeda.

Quem mede? IBGE (IPCA ou INPC)



ECONOMIA

OFERTA
DEMANDA



RELAÇÃO ENTRE OS ENTES

GOVERNO

- Gestão das Finanças Públicas
- Implementação de políticas econômicas
- Política Fiscal (Impostos - arrecadação)
- Política comercial (Fomentar a venda dos produtos brasileiros)
- Regulação e supervisão financeira

MERCADO

- Inflação
- Desemprego

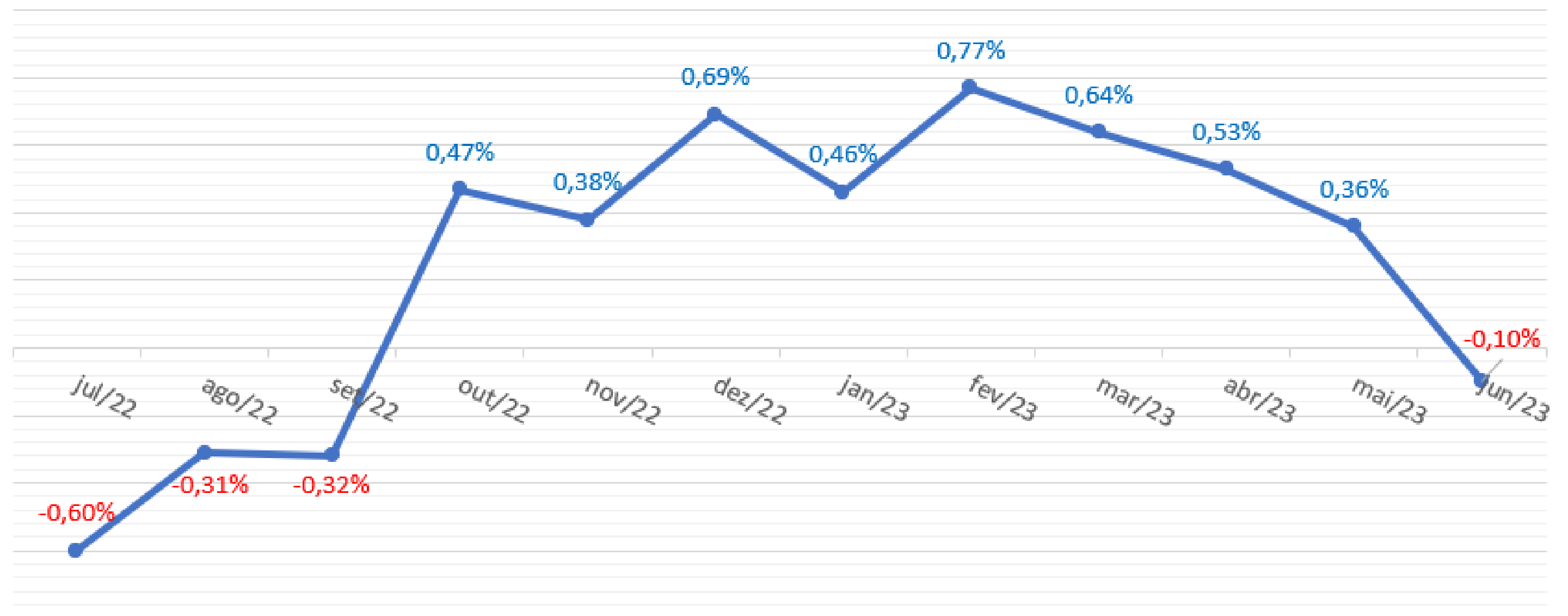
BANCO CENTRAL

- Emitir e controlar moeda
- Política monetária (SELIC)
- Supervisão bancária (garantir Solidez)
- Estabilidade Financeira

INPC

Anual

Variação do INPC em 12 meses



INPC

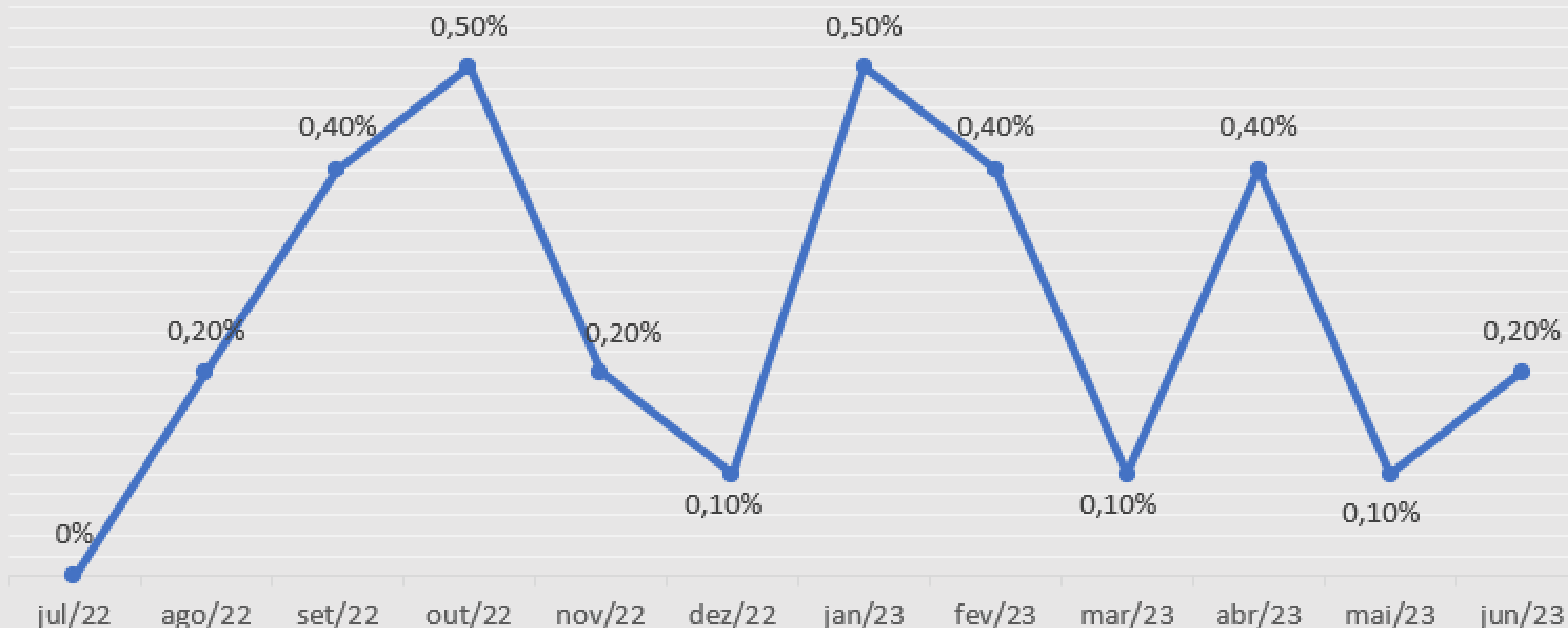
Movimentações em Fevereiro de 2023

Brasil - Fev 2023	
Índice geral e grupos de produtos e serviços	Variação mensal (%)
Índice geral	0,77
Alimentação e bebidas	0,04
Habitação	0,9
Artigos de residência	0,13
Vestuário	-0,17
Trasportes	0,6
Saúde e cuidados pessoais	1,61
Despesas pessoais	0,37
Educação	5,9
Comunicação	0,87

INFLAÇÃO AMERICANA

- Índice Nacional de Preços ao consumidor (CPI, na sigla em inglês).
- Afeta nas variações futuras dos juros praticadas pelo FED (Federal Reserve System).
- Influencia diretamente nos preços de equipamentos adquiridos no setor Aeroagrícola.
- Integra na base de dados para formação do IAVAG

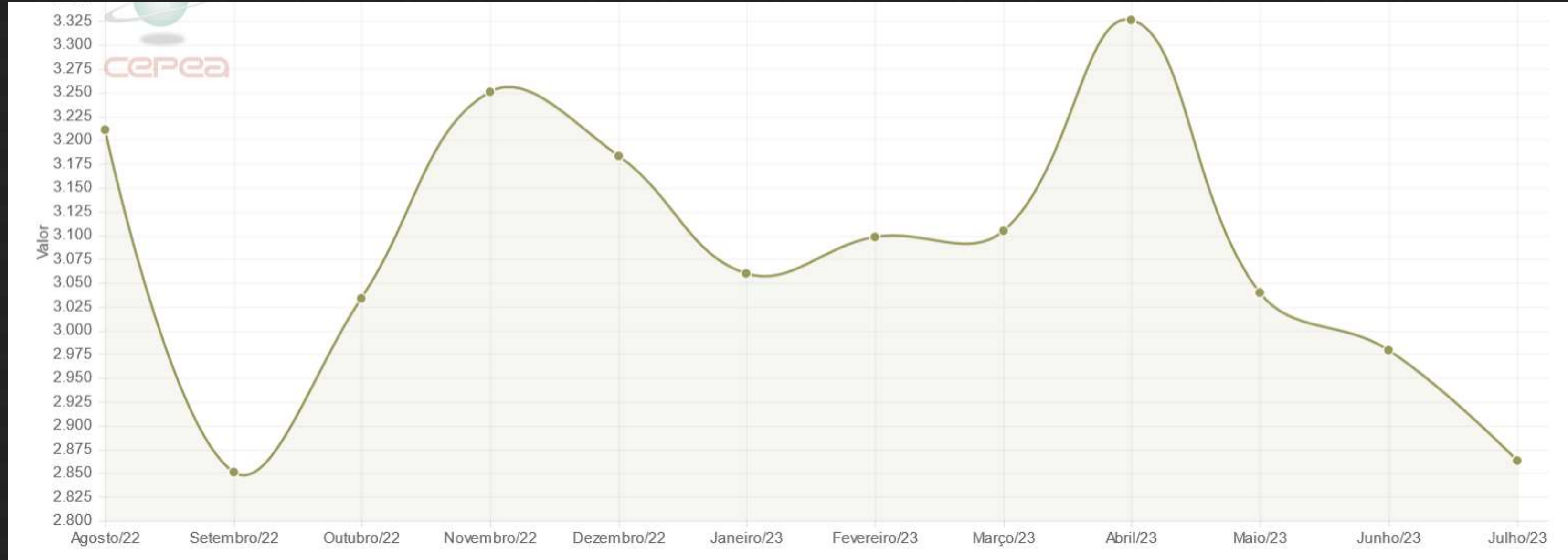
Inflação Americana (CPI) - 12 meses



FONTE:
Bls

- Março: aumento nos preços dos combustíveis, alimentos e aluguéis.
- Abril: houve pressionamento nos preços de energia e alimentos por conta da guerra na Ucrânia.
- Maio: preços da gasolina. Houve aumento também no índices de habitação, passagens de avião e veículos.
- Junho: aumento nos preços de combustíveis (galão chegou a US\$ 5) e alimentos.
- Julho: houve diminuição de 4,6% nos preços de energia, gasolina e gás.

ETHANOL



Em abril o motivo da média alta de preços foi devido ao grande volumes de vendas ocasionadas por um aumento de demanda

Em setembro de 2022, houve a queda de alíquota de 25% para 17%

DADOS ATUAIS SETOR AEROAGRÍCOLA



2^a maior frota do mundo.



+ de 700 operadores privados

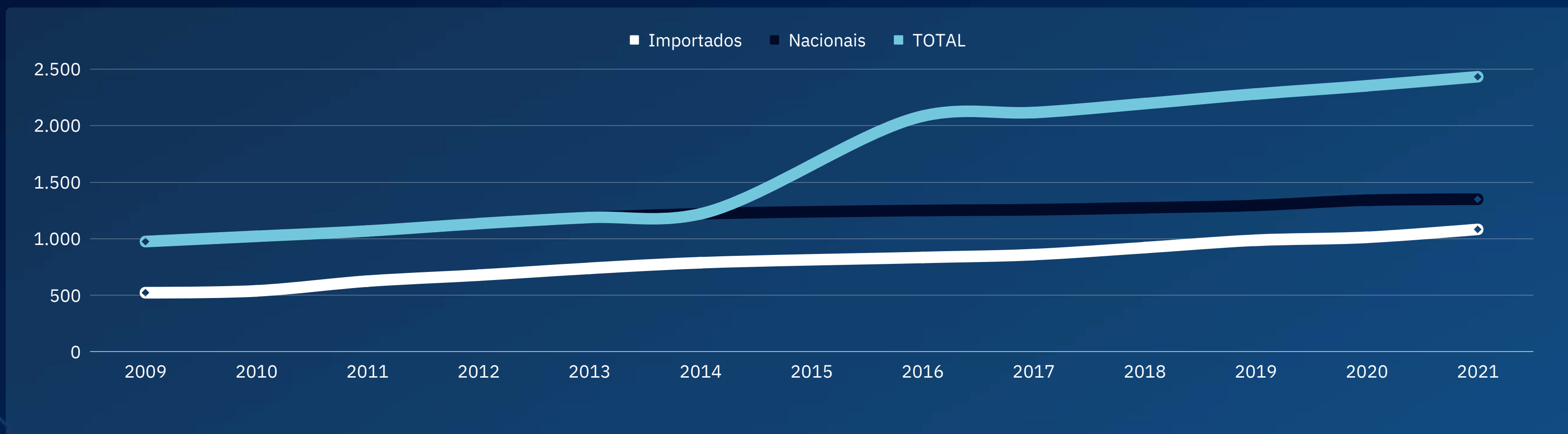
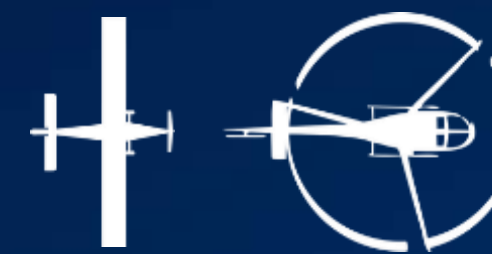


+ de 300 empresas aeroagrícolas



24 Estados Brasileiros

DADOS DA FROTA DE AVIÕES E HELICOPTEROS



TOTAL DA FROTA 2021

2432

HELICOPTEROS

24

CRESCIMENTO NOS ULTIMOS 10 ANOS:

42%

DADOS DA FROTA

EVOLUÇÃO DA FROTA



	Importados	Nacionais	Total	Crescimento %
2009	523	975	975	
2010	539	1021	1021	4,72%
2011	625	1068	1068	4,60%
2012	678	1133	1133	6,09%
2013	738	1187	1187	4,77%
2014	787	1220	1220	2,78%
2015	N/D	N/D	ND	N/D
2016	834	1249	2083	ND
2017	859	1256	2115	1,54%
2018	921	1273	2194	3,74%
2019	986	1294	2280	3,92%
2020	1012	1340	2352	3,16%
2021	1083	1349	2432	3,40%
	44%	56%		

DADOS DA FROTA - TURBO HÉLICE -



ANO	Air-Tractor	PZL	Thrush	Bell	Total	Crescimento	% na frota total	Frota total
2011	118	4	1		123		3,39	1693
2012	147	4	8		159	0,29	4,17	1811
2013	194	4	12		210	0,32	5,35	1925
2014	226	4	20		250	0,19	12,46	2007
2015								
2016	256	4			287		13,78	2083
2017	273	4	31		308	0,07	14,56	2115
2018	323	4	38		365	0,19	16,64	2194
2019	377	4	41	1	423	0,16	18,48	2280
2020	422	4	46	1	473	0,12	20,11	2352
2021	495	4	45	2	546	0,15	22,45	2432
%	90,66	0,73	8,24	0,37	100			

DADOS DA FROTA - TURBO HÉLICE -



UF	OPERADORES TPP ¹	AERONAVES TPP	EMPRESAS ²	AERONAVES EMPRESAS	OUTRAS ³
Acre	3	3	0	0	
Alagoas	0	0	2	18	
Amapá	1	1			
Amazonas	3	3	0	0	1
Bahia	70	85	6	32	
Distrito Federal	8	7	0	5	5
Espírito Santo	0	0	1	1	
Goiás	66	73	33	220	3
Maranhão	15	16	5	26	0
Mato Grosso	306	367	48	232	3
Mato Grosso do Su	33	26	18	105	3
Minas Gerais	31	35	18	63	2
Pará	31	36	4	24	
Paraná	35	40	22	100	3
Pernambuco	1	2	1	7	0
Piauí	17	18	2	5	
Rio de Janeiro	4	6	0	4	3
Rio Grande do Sul	49	46	71	367	3
Rondonia	9	8	5	19	
Roraima	5	10	0	0	
Santa Catarina	4	4	2	10	
São Paulo	51	47	48	272	5
Sergipe	0	1	0	0	
Tocantins	16	26	6	31	
TOTAIS	758	860	292	1541	31



NÚMEROS APROXIMADOS DE APLICAÇÃO NO BRASIL



2000 aero * 60 mil hc/safra

100
milhões hectares
por safra



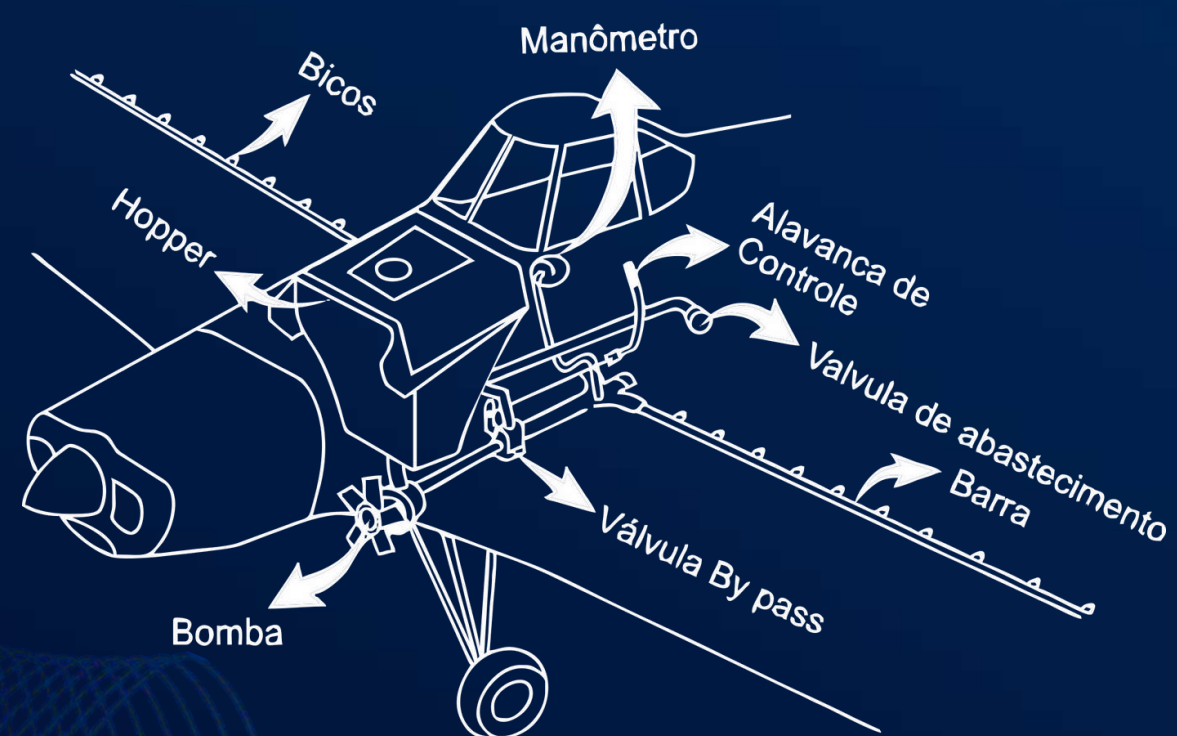
SETOR

AEROAGRÍCOLA

SEGURANÇA OPERACIONAL



SEGURANÇA OPERACIONAL



A) GSO - Gestor de Segurança Operacional

B) MGSO - Manual de Gestão de Segurança Operacional

C) OCORRÊNCIAS AERONAUTICAS

SEGURANÇA OPERACIONAL





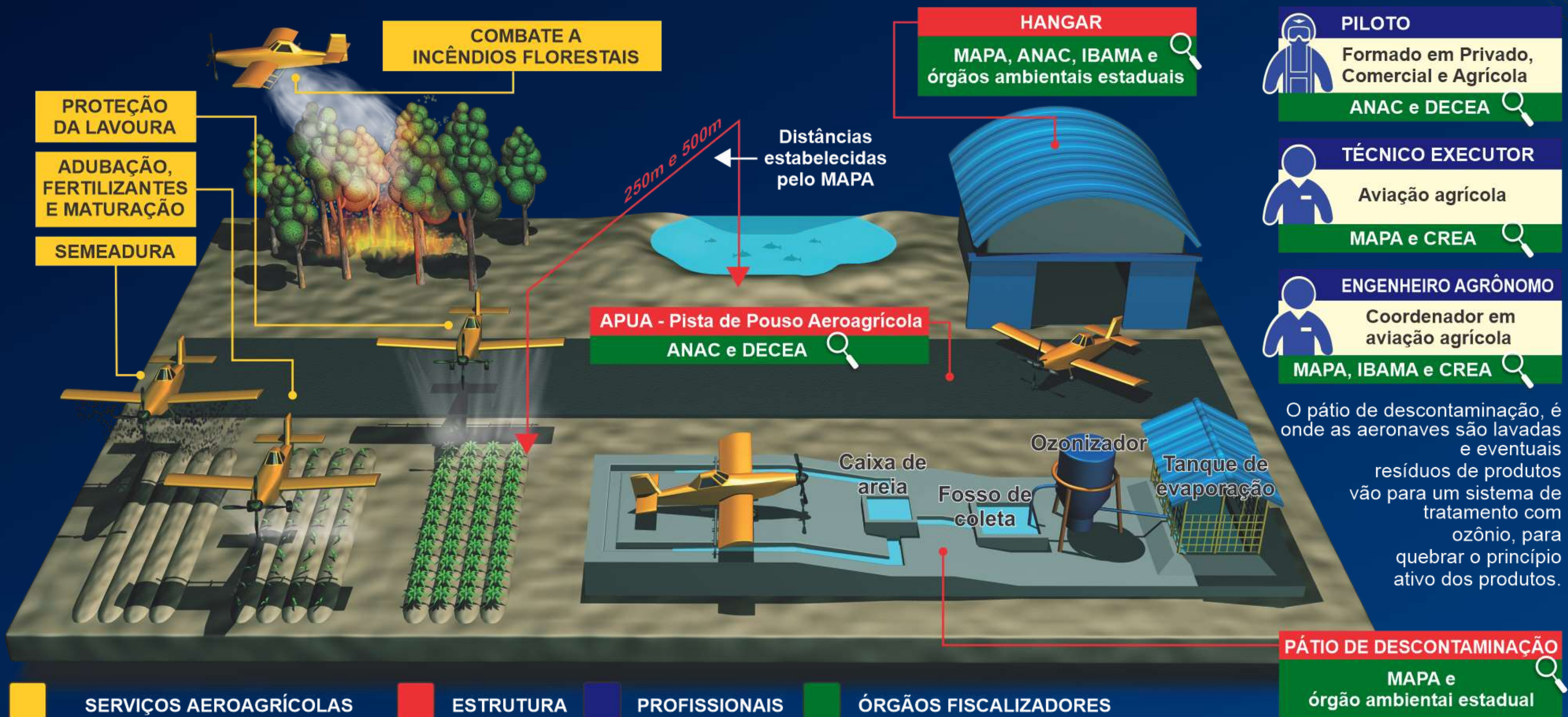
SETOR

AEROAGRÍCOLA

OPERAÇÃO & REGULAMENTAÇÃO



OPERAÇÃO AEROAGRÍCOLA



SERVIÇOS AEROAGRÍCOLAS

ESTRUTURA

PROFISSIONAIS

ÓRGÃOS FISCALIZADORES

PÁTIO DE DESCONTAMINAÇÃO
MAPA e órgão ambiental estadual

PÁTIO DE DESCONTAMINAÇÃO IN02/2008 MAP





PÁTIO DE DESCONTAMINAÇÃO IN02/2008 MAP



PÁTIO DE DESCONTAMINAÇÃO IN02/2008 MAP



OPERAÇÃO AEROAGRÍCOLA

Instrução Normativa 02/2008 - MAPA

1

Engenheiro agrônomo define a área emite a Receita Agronômica;

2

O produtor compra o produto com a receita e o Eng. Agrônomo emite Receituário Agronômico;

3

O avião é carregado pelo Técnico Agrícola Executor que verifica as condições climáticas, velocidade do vento, temperatura e umidade do ar;

4

O Piloto Agrícola realiza a aplicação de acordo com as orientações constantes no Planejamento Operacional;

5

O piloto emite Relatório de Aplicação firmado por todos e enviado ao MAPA, mensalmente.



REGULAMENTAÇÃO

- APLICAÇÃO AÉREA -

MAP

Decreto-Lei nº. 917/1969
[Decreto Nº 86.765/1981](#)

IN02/2008 - IN13/2020
Portaria 298/2021

ANAC

RBCA137 | RBAC91 | RBAC120
Homologação de pista

SAM

Regulamentações específicas
estaduais

IBAMA

Cadastro Técnico Federal

MT

NRs - (L.T.C.A.T | P.P.R.A |
P.C.M.S.O - Ficha de EPI

DECEA

Controle do Espaço Aérea
ICA100-39

**CREA
e CFTA**

Fiscalização da profissão

Bombeiros

PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

- APLICAÇÃO AÉREA -

MAPA
IN02/2008
PESSOAL ENVOLVIDO



Engenheiro Agrônomo
COORDENADOR EM AVIAÇÃO AGRÍCOLA



Técnico Agrícola + Executor
EXECUTOR EM AVIAÇÃO AGRÍCOLA



Piloto Privado + Comercial + Agrícola
CURSO DE PILOTO EM AVIAÇÃO AGRÍCOLA - 370h



Mecânico
FORMAÇÃO ESPECÍFICA

REGULAMENTAÇÃO

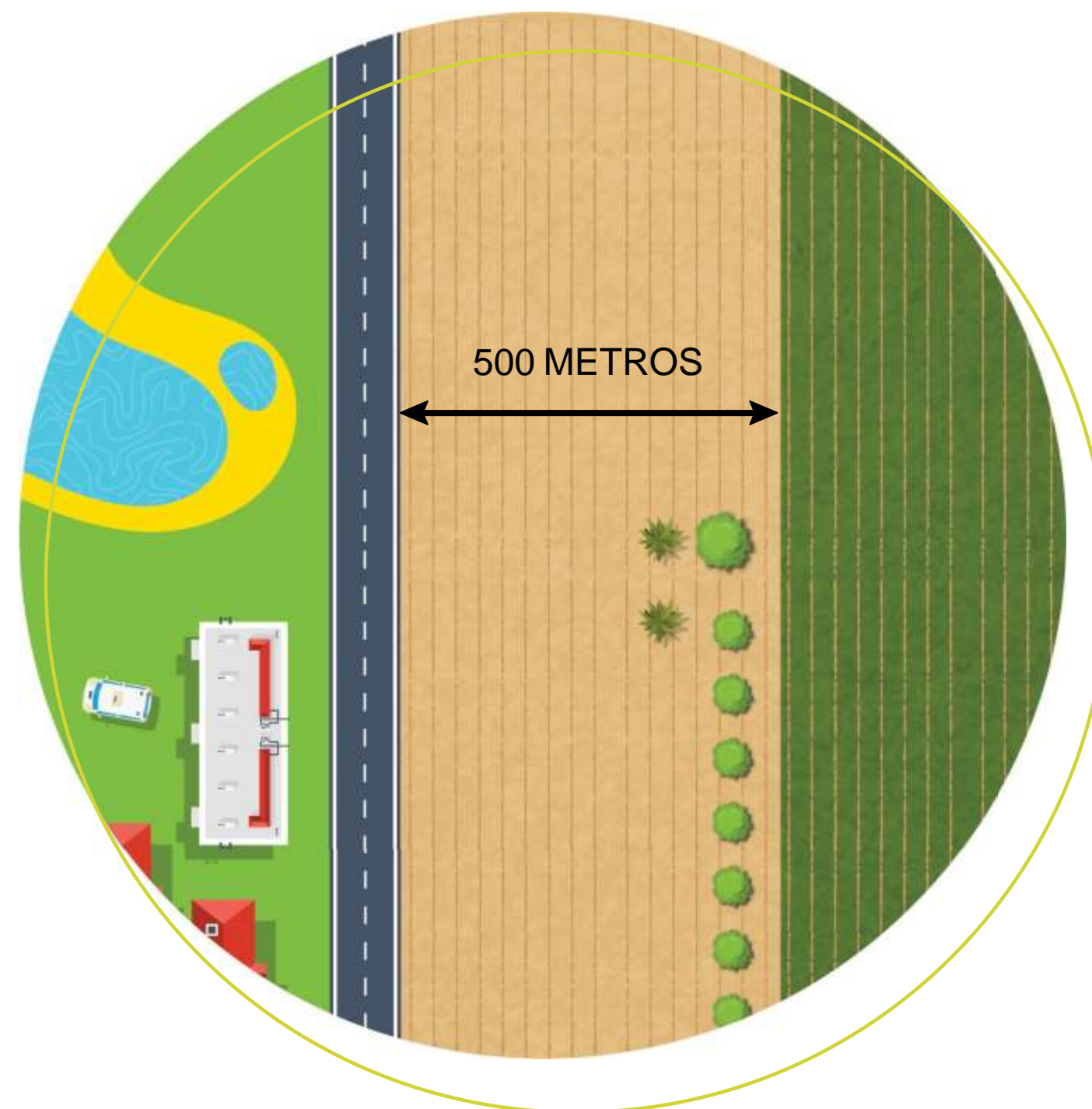
- APLICAÇÃO AÉREA -

DE ACORDO COM A IN02/2008 – MAPA NÃO É PERMITIDA A APLICAÇÃO AÉREA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS EM ÁREAS SITUADAS A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE:

1- QUINHENTOS (500) METROS DE POVOAÇÕES, CIDADES, VILAS, BAIROS, DE MANANCIAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO DE POPULAÇÃO E;



Verificar orientações específicas estaduais e locais;



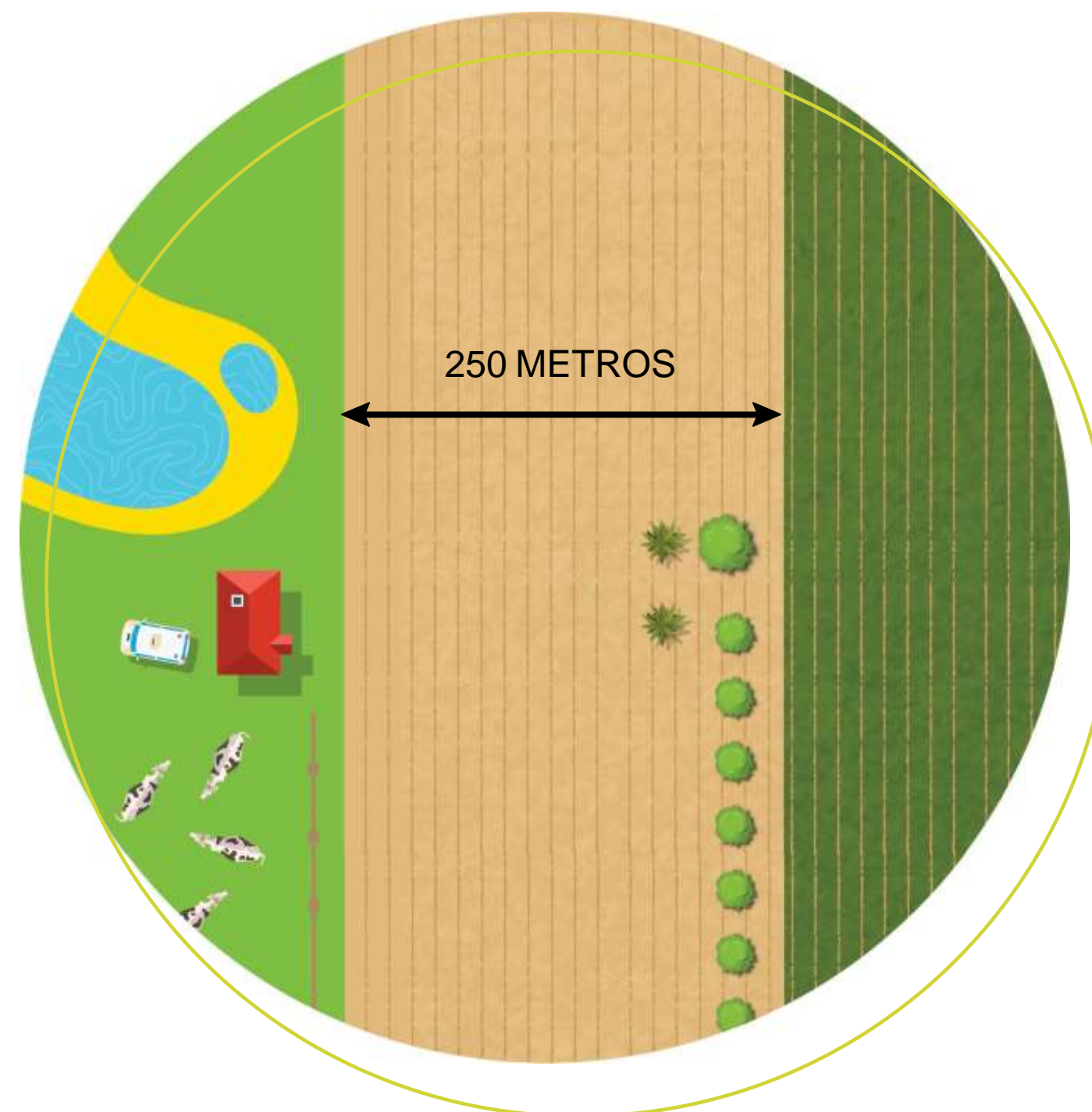
REGULAMENTAÇÃO

- APLICAÇÃO AÉREA -

2- DUZENTOS E CINQUENTA (250) METROS DE MANANCIASIS DE ÁGUA, MORADIAS ISOLADAS, ESCOLAS E AGRUPAMENTOS DE ANIMAIS;



Verificar orientações específicas estaduais e locais;



REGULAMENTAÇÃO

- APLICAÇÃO AÉREA -

MAPA
IN02/2008

Art. 10.

I - não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância mínima de:

- a) 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros, de mananciais de captação de água para abastecimento de população;
- b) 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais;

Estadual



* Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental –
meio ambiente – *ver condicionantes*

- Agência de Defesa Agropecuária Estadual.
- Alguns estados tem envio de relatório mensal





SETOR

AEROAGRÍCOLA

PESQUISAS E INICIATIVAS DE QUALIFICAÇÃO



PACTO GLOBAL DA ONU



SINDAG News 70 ANOS

SINDAG - Brazilian Union of Agricultural Aviation Companies
Monthly Newsletter - Special Edition for the 51st Annual NAAA Ag Aviation

PLANTING THE GOOD IMAGE

Around 90 students from an elementary school of Orlandia, São Paulo, Brazil had a different activity to celebrate the Arbor Day – on September 21, just before the beginning of spring. With the support of the Tangará Aeroagrícola company, the children participated in a reforestation program at a preservation area close to the city.

They took seeds of crotolaria (*Crotalaria juncea*) to the company, a forage plant that serves as primary coverage and also as a green fertilizer, and dumped them into the hopper of an agricultural plane. Once loaded, the plane sprayed the seeds in the area defined by the NGO Projeto Homens dos Dedos Verdes (Project Green Fingers Man).

The activity was part of the SINDAG policy to encourage the agricultural aviation companies to promote actions to win a closer relationship with their communities. In this case, the initiative was of the Tangará company, in partnership with the Escolinha do Faz de Conta (Make-believe School) and the Green Fingers Man Project.

"Both children and teachers loved the experience, and so did we", says Thiago Magalhães Silva, the company's managing partner and SINDAG Director. He also helped the children to plant trees in the company's plot. "It was an important action to reinforce the environmental role of the agricultural aviation. We hope to repeat the experiment every year", he added, excited with the operation's results.




Ações SINDAG Segurança Alimentar

Informativo do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola – Edição 28 – 10 de outubro de 2018

AEROAGRÍCOLA PROMOVE AÇÃO PELO MEIO AMBIENTE

ATIVIDADES: Plano de rotas, renovação de conteúdo e inclusão a importância do transporte alternativo dessa vez na programação, que passou a ser anual!

Cerca de 90 crianças movimentaram a manhã de 26 de setembro na base da empresa Tangará Aeroagrícola, em Orlandia/SP. Pelo segundo ano consecutivo, os alunos da Escolinha do Faz de Conta, de Educação Infantil, participaram da atividade promovida pela empresa para comemorar o Dia do Arvore – festejado no dia 21, mas que teve que ser adiado devido à chuva. Além de plantar mudas de árvores na área junto aos hangares e participar de brincadeiras, os pequenos vibraram com uma simulação de combate aéreo a incêndio florestal, feito pela Tangará.

"Agora virou programação anual. Começamos em 2017 com as crianças fazendo sementes colocadas no avião para semeadura de uma área de reflorestamento e, desta vez, mostramos a elas como a aviação agrícola protege as matas. Com certeza, em 2019 estarão todos aqui de novo", ressaltou o sócio-garante da Tangará e diretor do SINDAG, Thiago Magalhães. Os pequenos também visitaram as mudas que haviam sido plantadas no ano passado e fizeram um circuito de bicicleta, para aprenderem também sobre a importância do transporte alternativo.

ESTUDOS

PESQUISAS E PUBLICAÇÕES



STF
SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

Processo: ADI/6137
Relator: MIN. CARMEN LÚCIA
Assunto: Agrotóxicos, Ambiental

AVALIAÇÃO DE DERIVA NA PULVERIZAÇÃO AGRÍCOLA

92 - Pedido de ingresso como amicus curiae (74290/2019) - Pedido de ingresso como amicus curiae
93 - Procuração e substabelecimentos (74290/2019) - Procuração e substabelecimentos
94 - Documentos de Identificação (74290/2019) - Documentos de Identificação
95 - Documentos de Identificação (74290/2019) - Documentos de Identificação
96 - Documentos comprobatórios (74290/2019) - Documentos comprobatórios
97 - Documentos comprobatórios (74290/2019) - Documentos comprobatórios
98 - Recibo de petição eletrônica (74290/2019) - Recibo de Petição Eletrônica
99 - Comunicação assinada - CERTIDÃO DE AUSÊNCIA DE MANIFESTAÇÃO
100 - Pedido de ingresso como amicus curiae (74290/2019) - Pedido de ingresso como amicus curiae

Abrir em outra página

© Supremo Tribunal F



Tabela 2. Distância máxima de deriva e aumento desta em função de aplicações realizadas em diferentes modalidades e condições climáticas. Rio Verde (GO), 2017.

Modalidade de aplicação	Maior distância (m)		Aumento ^{1/}	
	Ideal	Adversa	--- % ---	--- m ---
Aérea	140	180	28	40
Terrestre	40	90	125	50
Costal	30	30	-	-

^{1/} Aumento da deriva quando comparada a aplicação realizada em condições climáticas ideais e adversas.



ESTUDOS

PESQUISAS E PUBLICAÇÕES

Impacto econômico sem a
pulverização aérea

UNICA

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR
ETANOL • AÇÚCAR • ENERGIA SÃO PAULO • BRASIL

APROSOJA BRASIL

ABRAPA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO

FPA
FRENTE PARLAMENTAR DA
AGROPECUÁRIA



mn
MENDONÇA E NOGUEIRA
advogados

syngenta

SINDIVEG
SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA
DE PRODUTOS PARA DEFESA VEGETAL

SINDAG
SINDICATO
NACIONAL
DAS EMPRESAS
DE AVIAÇÃO
AGRÍCOLA

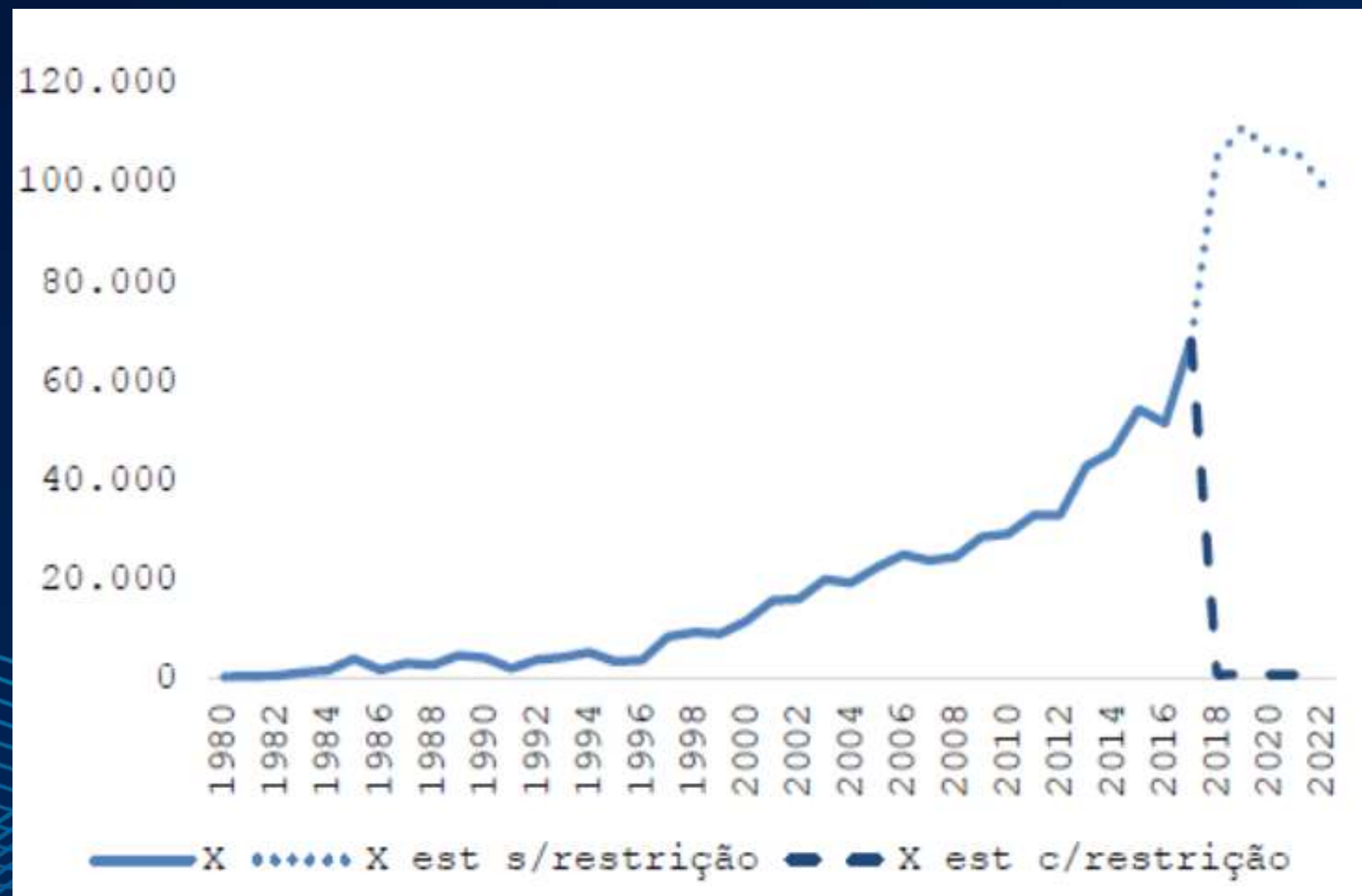
ABRAMILHO
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE MELHO

ESTUDOS

PESQUISAS E PUBLICAÇÕES



EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE RESTRIÇÕES À AVIAÇÃO AGRÍCOLA SOBRE EXPORTAÇÕES DE SOJA

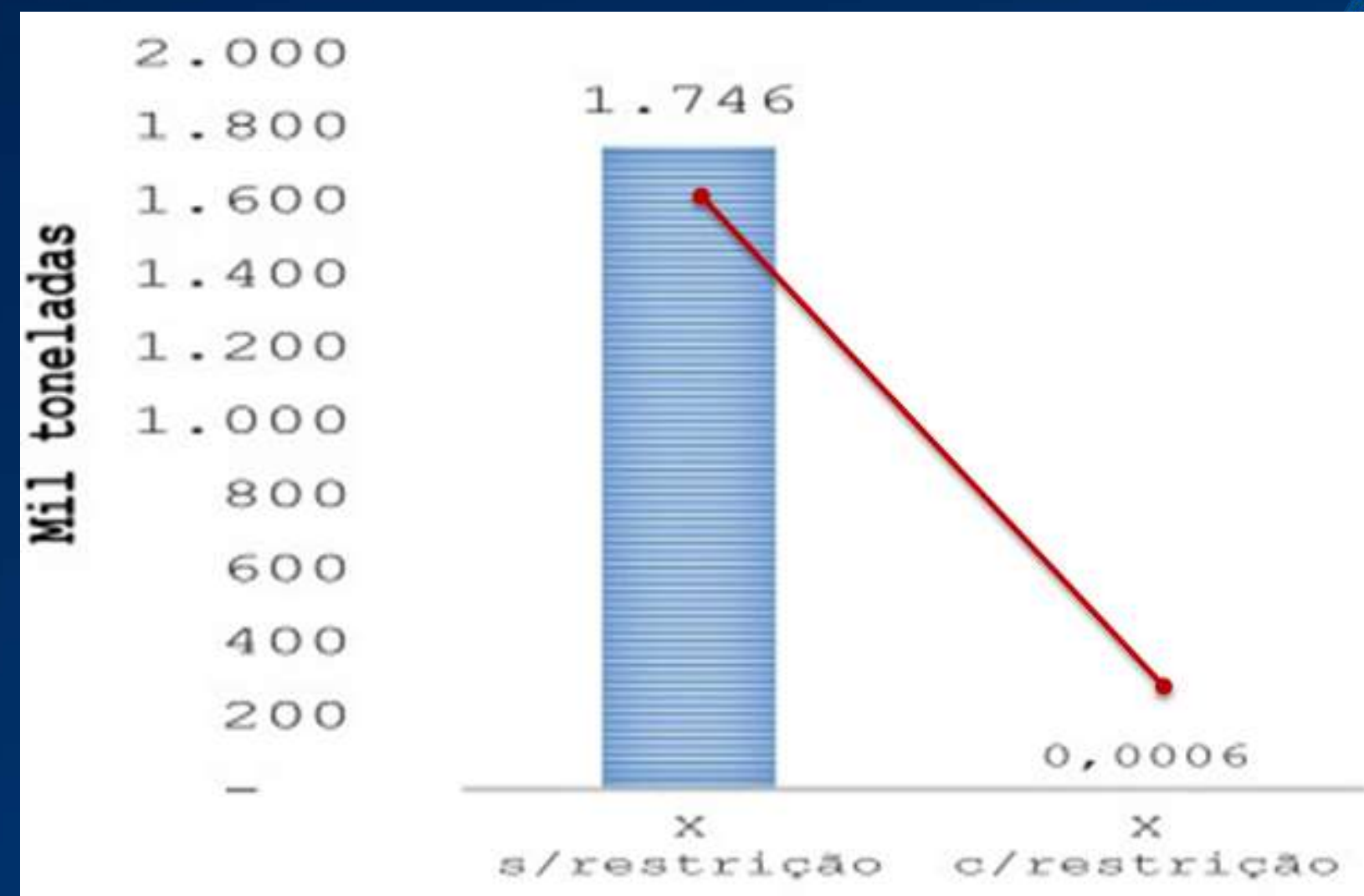
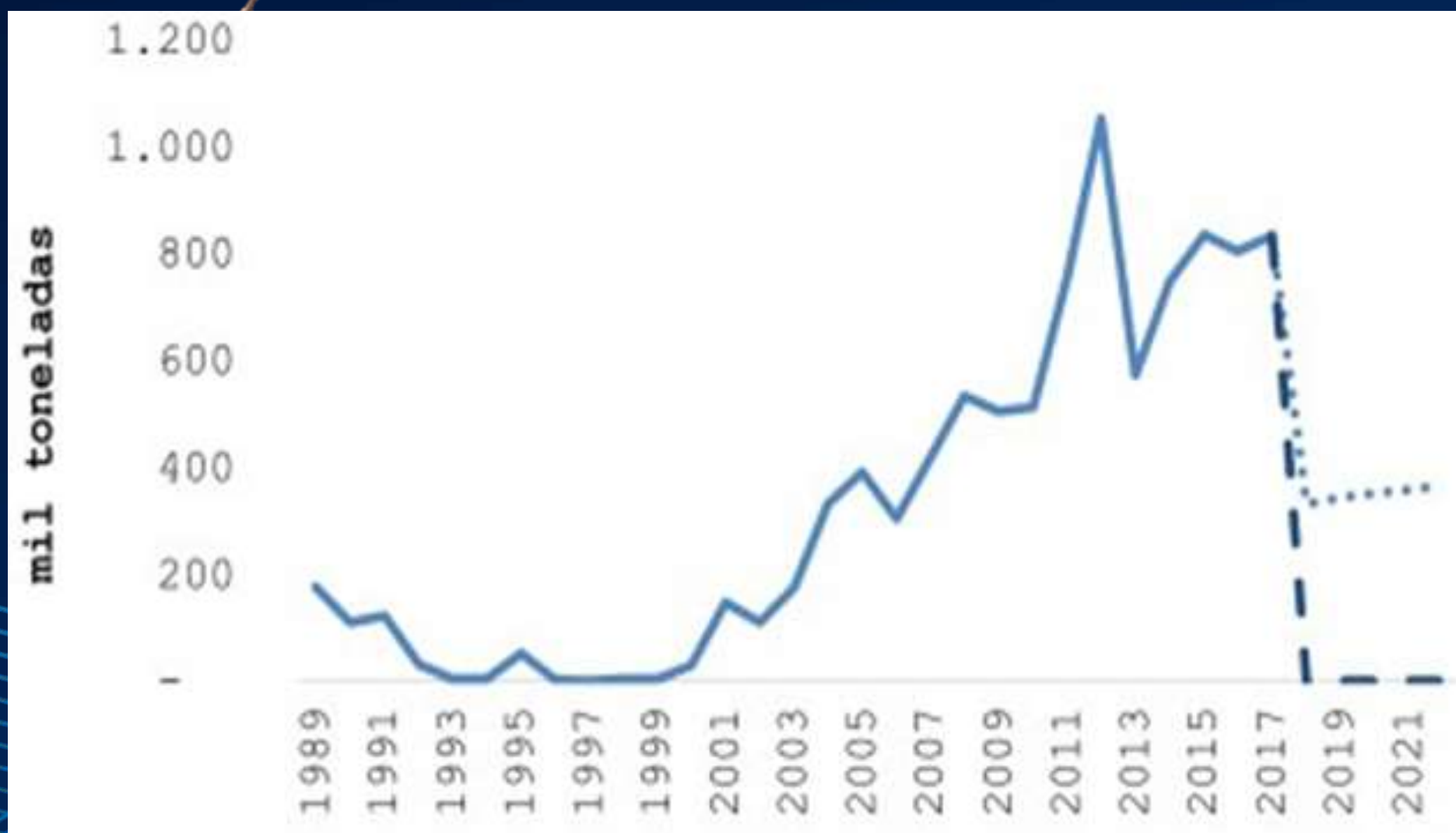


ESTUDOS

PESQUISAS E PUBLICAÇÕES



EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE RESTRIÇÕES À AVIAÇÃO AGRÍCOLA SOBRE EXPORTAÇÕES DE ALGODÃO

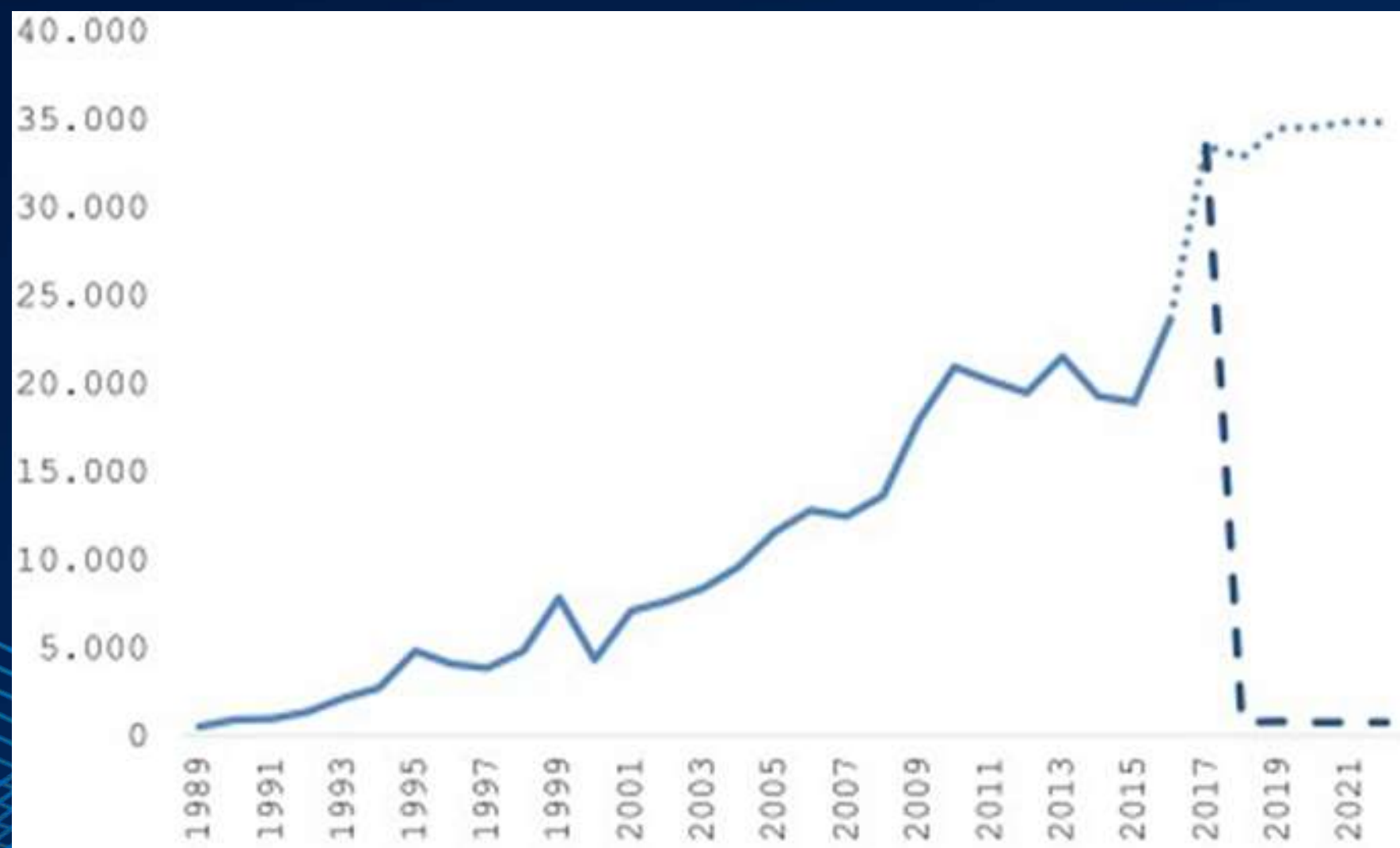


ESTUDOS

PESQUISAS E PUBLICAÇÕES



EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE RESTRIÇÕES À AVIAÇÃO
AGRÍCOLA SOBRE EXPORTAÇÕES DE ARROZ



ESTUDOS

PESQUISAS E PUBLICAÇÕES



Embrapa

- Estudo OFICIAL de 4 anos sobre deriva e o setor aeroagrícola.
- Nota técnica afirmando que a aplicação aérea é segura.

CAS





BPA

BOAS PRÁTICAS
AEROAGRÍCOLAS

IBRAVAG
Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola

SEBRAE

BOAS PRÁTICAS AEROAGRÍCOLAS

4

EIXOS DO PROGRAMA

**CAPACITAÇÕES
EAD | CLINICAS DE
AEROANVES**

**DIAGNOSTICO +
MENTORIAS**

**ACESSO A
MERCADOS**

**ARTICULAÇÃO
INSTITUCIONAL**

MELHORIA DA COMPETITIVIDADE E IMAGEM DO SETOR AEROAGRICOLA



BOAS PRÁTICAS AEROAGRÍCOLAS



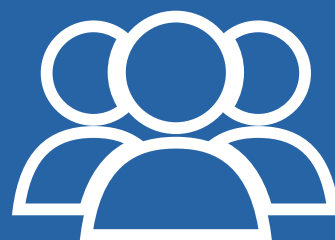
GESTÃO
EMPRESARIAL



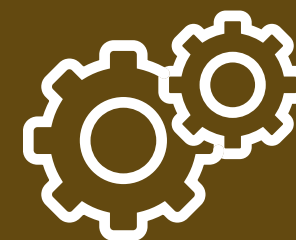
GOVERNANÇA E
COMPLIANCE



FOCO NO
CLIENTE



PESSOAS



PROCESSOS



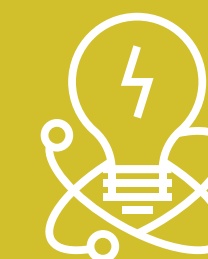
TECNOLOGIA DE
APLICAÇÃO



SUSTENTABILIDADE



SEGURANÇA
OPERACIONAL



NOVAS
TECNOLOGIAS

PROJETOS DE LEI DE
PROIBIÇÕES E RESTRIÇÕES



DASHBOARD

PL Estaduais e Municipais de Proibição e Restrição da Aplicação

Total de Projetos de Lei

172

Inconstitucional...

13

Nº de estado(s)

25

- (Em branco)
- Agrotóxicos
- Pulverização Aérea
- Pulverização Aérea ...

Status dos PLs



Deliberação do Projeto de Lei



Localização



Status do PL	Número	Ano	UF	Local	Município	Partido
Em tramitação	172	2013	Acre	Estadual		
Encerrado	2843	2014	Acre	Estadual		PT
Encerrado	239	2016	Alagoas	Estadual		MDB
Encerrado	634	2021	Alagoas	Estadual		MDB
Em tramitação	169	2023	Amapá	Estadual		PT
Encerrado	55	2016	Amapá	Estadual		PSOL
Encerrado	21	2017	Amapá	Estadual		
Encerrado	105	2016	Amazonas	Estadual		REDE

Filtro por ano



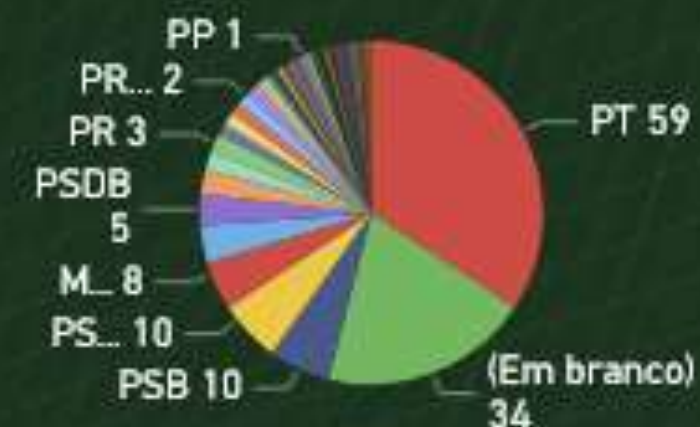
Projeto de Lei por Estado



Ano - entrada de PL



Contagem de Status do PL por Partido



MOTIVAÇÕES

Possíveis motivações dos Projetos de Lei contra o setor Aeroagrícola.
Proibição e Restrição da Aplicação Aérea aviões, helicópteros e drones.

GENERALIZAÇÃO

Erro de aplicação e falta de resposta;

PROTEÇÃO

Defesa de uma categoria;

IDEOLOGIA

Indicação partidária.

INCONSTITUCIONALIDADE

9 Estados rejeitaram 10 projetos de lei de proibição da aplicação aérea.

- **Santa Catarina** - Projeto de Lei 0010.3/2019
- **Tocantins** - Projeto de Lei 296/2019
- **Minas Gerais** - Projetos de Lei 2.192/2015
- **Paraíba** – Projeto de Lei 521/2019
- **Paraná** - Projeto de Lei 651/2019
- **Espírito Santo** – Projeto de Lei 272/2019
- **Rondônia** – Projetos de Lei 171/2019 e 1009/2021
- **Mato Grosso do Sul** – 067/2022
- **Rio de Janeiro** – 1804/2016

O QUE SE FALA...

Existe muita perda de prod?

O hopper do avião pode levar até 100 mil reais em produto para ser aplicado. Com os altos custos de produção, é óbvio que nenhum agricultor aceitaria simplesmente jogar fora parte do produto.

A ONU não reconhece

- Desde os anos 2000 a ferramenta aérea faz parte das Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Fao) para combate a gafanhotos na África e Oriente Médio.
- SINDAG é signatário do Pacto Global da ONU.

A EUROPA não usa

- Na Espanha a aviação é usada para o combate a mosquitos na região do Mediterrâneo (para evitar a fuga de turistas),
- Aesa aprovou em novembro o uso de drones com mais de 25 quilos para aplicações em lavouras
- O Brasil possui clima tropical propício para proliferação de pragas e doenças nas lavouras, diferente da Europa.

É despejado de qualquer jeito

- As operações possuem regras federais |Relatórios mensais enviados ao MAPA
- O avião aplica 20 litros a cada 10 mil metros² | Tudo fiscalizado!

Deriva de 10km a 32km

- Não existeum estudo (pesquisa real) que comprove essa distância de deriva. O que existe são narrativas.

O QUE SE FALA...

O caso de Buriti/MA

g1 MARANHÃO REDE AMBANTE

Comunidade é intoxicada por agrotóxico lançado de avião em Buriti, no Maranhão

Vídeo mostra avião que teria lançado o produto sobre um menino. Outras 8 pessoas também foram atingidas.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DE POLÍCIA CIVIL
3ª DELEGACIA REGIONAL DE CHAPADINHA
DELEGACIA MUNICIPAL DE BURITI

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 02 dias do mês de fevereiro de 2023, procedemos a abertura deste volume nº 05 do inquérito policial nº 82498/2021-DPCB, que se inicia com a folha nº 993. Para constar, eu Ana Lucia Martins Costa, escrevô *ad hoc*, subscrevo e assino.

Desse trabalho, produziu-se o Relatório Técnico sobre Denúncia de Pulverização Aérea de Agrotóxicos na Zona Rural de Buriti/MA (Vol. III, Parte 4, Págs. 20-24), cuja conclusão foi de que não se encontrou irregularidades no acondicionamento, manuseio e utilização de agroquímicos nessas fazendas.

DO INDICIAMENTO

O indiciamento é ato de imputar a determinada pessoa, a prática de um fato punível (crime) no Inquérito Policial, bastando para tanto que haja indícios razoáveis da autoria, e não certeza. Representa o resultado concreto da convergência de indícios que apontem determinada pessoa como praticante de ato tido pela legislação penal em vigor como típico, antijurídico e culpável.

Assim, só devem ser consideradas indiciadas pessoas que tenham realmente contra si indícios concretos de autoria de crime cuja materialidade já deve estar comprovada.

No caso em tela, a materialidade não ficou evidenciada porque os exames periciais, imprescindíveis nesse tipo de investigação, não foram positivos, ou seja, não se detectou a presença de agentes agroquímicos em pessoas e coisas periciadas, restando prejudicada a faceta da Autoria.

CONCLUSÃO

Ante o exposto, conclui-se inexistir contaminação e intoxicação com agrotóxicos nas pessoas e coisas periciadas, objetos da investigação em voga.

SITUAÇÃO DO CEARÁ

Exemplo de uma fazenda.

PERDAS de uma fazenda

120.000 cachos de banana foram perdidos em 2019

100.000 quilos de banana por semana são perdidos!!!

150 demissões (3500 pessoas em torno)

4,2 milhões de reais perdidos em 2019

75% de redução da produção semanal

Como era antes :

Aplicação total: 3 por ano

Pessoas envolvidas: 4

Quanto tempo: 3h

Calda: 20 litros por hectare



Como está agora?

Aplicação total: 9 por ano

Aplicações pontuais: 53 por ano

Pessoas envolvidas: 20 com pulverizador costal

Calda: 200 litros por hectare

<https://youtu.be/MVaVZ-PaJD0>

O QUE SE FALA...

Existe muita perda de produto?

O hopper do avião pode levar até 100 mil reais em produto para ser aplicado. Com os altos custos de produção, é óbvio que nenhum agricultor aceitaria simplesmente jogar fora parte do produto.

A ONU não reconhece

- Desde os anos 2000 a ferramenta aérea faz parte das Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Fao) para combate a gafanhotos na África e Oriente Médio.
- SINDAG é signatário do Pacto Global da ONU.

A EUROPA não usa

- Na Espanha a aviação é usada para o combate a mosquitos na região do Mediterrâneo (para evitar a fuga de turistas),
- Aesa (Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação) aprovou em novembro o uso de drones com mais de 25 quilos para aplicações em lavouras
- O Brasil possui clima tropical propício para proliferação de pragas e doenças nas lavouras, diferente da Europa.

É despejado de qualquer jeito

- As operações possuem regras federais |Relatórios mensais enviados ao MAPA
- O avião aplica de 10 a 50 litros a cada 10 mil metros² | Tudo fiscalizado!

Deriva de 10km a 32km

- Não existe estudo que comprove essa distância de deriva.


O QUE SE FALA...

O caso de Buriti/MA

g1 MARANHÃO REDE AMBANTE

Comunidade é intoxicada por agrotóxico lançado de avião em Buriti, no Maranhão


Vídeo mostra avião que teria lançado o produto sobre um menino. Outras 8 pessoas também foram atingidas.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DE POLÍCIA CIVIL
3ª DELEGACIA REGIONAL DE CHAPADINHA
DELEGACIA MUNICIPAL DE BURITI

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 02 dias do mês de fevereiro de 2023, procedemos a abertura deste volume nº 05 do inquérito policial nº 82498/2021-DPCB, que se inicia com a folha nº 993. Para constar, eu, [redacted] escrevê *ad hoc*, subscrevo e assino.



Desse trabalho, produziu-se o Relatório Técnico sobre Denúncia de Pulverização Aérea de Agrotóxicos na Zona Rural de Buriti/MA (Vol. III, Parte 4, Págs. 20-24), cuja conclusão foi de que não se encontrou irregularidades no acondicionamento, manuseio e utilização de agroquímicos nessas fazendas.

DO INDICIAMENTO

O indiciamento é ato de imputar a determinada pessoa, a prática de um fato punível (crime) no Inquérito Policial, bastando para tanto que haja indícios razoáveis da autoria, e não certeza. Representa o resultado concreto da convergência de indícios que apontem determinada pessoa como praticante de ato tido pela legislação penal em vigor como típico, antijurídico e culpável.

Assim, só devem ser consideradas indiciadas pessoas que tenham realmente contra si indícios concretos de autoria de crime cuja materialidade já deve estar comprovada.

No caso em tela, a materialidade não ficou evidenciada porque os exames periciais, imprescindíveis nesse tipo de investigação, não foram positivos, ou seja, não se detectou a presença de agentes agroquímicos em pessoas e coisas periciadas, restando prejudicada a faceta da Autoria.

CONCLUSÃO

Ante o exposto, conclui-se inexistir contaminação e intoxicação com agrotóxicos nas pessoas e coisas periciadas, objetos da investigação em voga.

O QUE SE FALA...

O caso de Deriva em Tapes/RS



GZH GERAL

PROGRAMA LIÇÃO DE CASA
O futuro da educação gaúcha.

Justiça Federal suspende aplicação de agrotóxico com avião em propriedade rural de Tapes

Defensivo teria sido levado pelo vento a plantações orgânicas e área de preservação permanente; ONG moveu ação contra responsável

COMPARTILHAR

Cumprir informar que foi juntado ao processo judicial documento técnico do Serviço de Fiscalização de Insumos e Sanidade Vegetal do Ministério da Agricultura e Pecuária confirmando a tese de defesa, no sentido de que, conforme a própria decisão judicial que suspendeu a proibição até então vigente, **“restaram apreciados todos os critérios técnicos para aplicação dos defensivos no dia 27 de outubro de 2022”**.

A decisão judicial informa, ainda, que o documento do MAPA *“contempla entrevistas, análise espacial, direção e velocidade do vento na hora da aplicação, temperatura e umidade relativa do ar, concluiu que a operação de aplicação dos agrotóxicos Gamit (Clomazone)+ Templo (glifosato), efetuada na manhã do dia 27 de outubro de 2022”* no município de Tapes/RS ocorreu em perfeitas condições para aplicação aérea, sem risco de deriva para vizinhos e lindeiros.

NOTA PÚBLICA INFORMANDO REVOGAÇÃO DE ORDEM JUDICIAL PROIBINDO AVIAÇÃO AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE TAPES/RS

O escritório **BELLOLI ADVOGADOS ASSOCIADOS**, vem a público, considerando que, no final do mês de março de 2023, foi divulgado, em diversos veículos de comunicação, que produtores rurais, localizados no Município de Tapes/RS, foram proibidos, pela Justiça Federal, de utilizar pulverização aérea sob o argumento de suposta ocorrência de deriva em produções, em tese, orgânicas, informar que foi proferida nova decisão judicial, pelo mesmo Juízo responsável pela ordem anterior, autorizando o uso de aeronaves para o manejo das lavouras.

O QUE SE FALA...

O caso de Cachorros em Pelotas/RS



Por meio das redes sociais, a Prefeitura de Turuçú emitiu um alerta para a mortandade de cães no Município, principalmente na localidade da Coreia. A Vigilância Sanitária não descarta a possibilidade de **envenenamento, embora considere pouco provável. Até o momento, três animais morreram e um está doente, levantando, também, a possibilidade de ser um surto de cinomose.**

O QUE SE FALA...

O problema da pulverização aérea torna-se ainda mais grave devido à grande quantidade de veneno que penetra no ambiente por diferentes vias. Mesmo em condições ideais e como total controle sobre fatores como temperatura, calibração e ventos, normalmente ocorre uma “deriva técnica”. Segundo a autora, apenas 32% dos agrotóxicos pulverizados permanecem nas plantas. O restante vai para o solo (49%) ou para áreas circunvizinhas através do ar (19%) (RIGOTTO, 2013)” (fls. 71; 155-156 e-doc. 37 – grifos nossos).

VAMOS AOS FATOS E REFLEXÕES!

- * Alguns produtos aplicados possuem preço alto, podendo custar mais de 100 mil reais o tanque cheio.
- * Será que aviação agrícola joga fora 49 mil reais por voo, sendo que ocorrem em média 6 voos por dia de um 802 Air Tractor ? Perdas de 294 mil reais por dia.

Você acha que o agricultor iria jogar fora tanto dinheiro assim?



NOVOS TEMPOS



SETOR AEROAGRÍCOLA DO BRASIL

TECNOLOGIA AÉREA PELA SUSTENTABILIDADE

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA

