



SENADO FEDERAL DO BRASIL
13ª Reunião Extraordinária
Comissão de Agricultura e Reforma Agrária

Audiência Pública:

Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agropecuária - SNPA (PL 6417/2019)

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

60 ANOS FORMANDO
A INTELIGÊNCIA DO
AGRO BRASILEIRO

A GRANDE ÁREA DE AGRÁRIAS

01

RETROSPECTIVA

02

PANORAMA DA ÁREA

03

DESAFIOS EMERGENTES

04

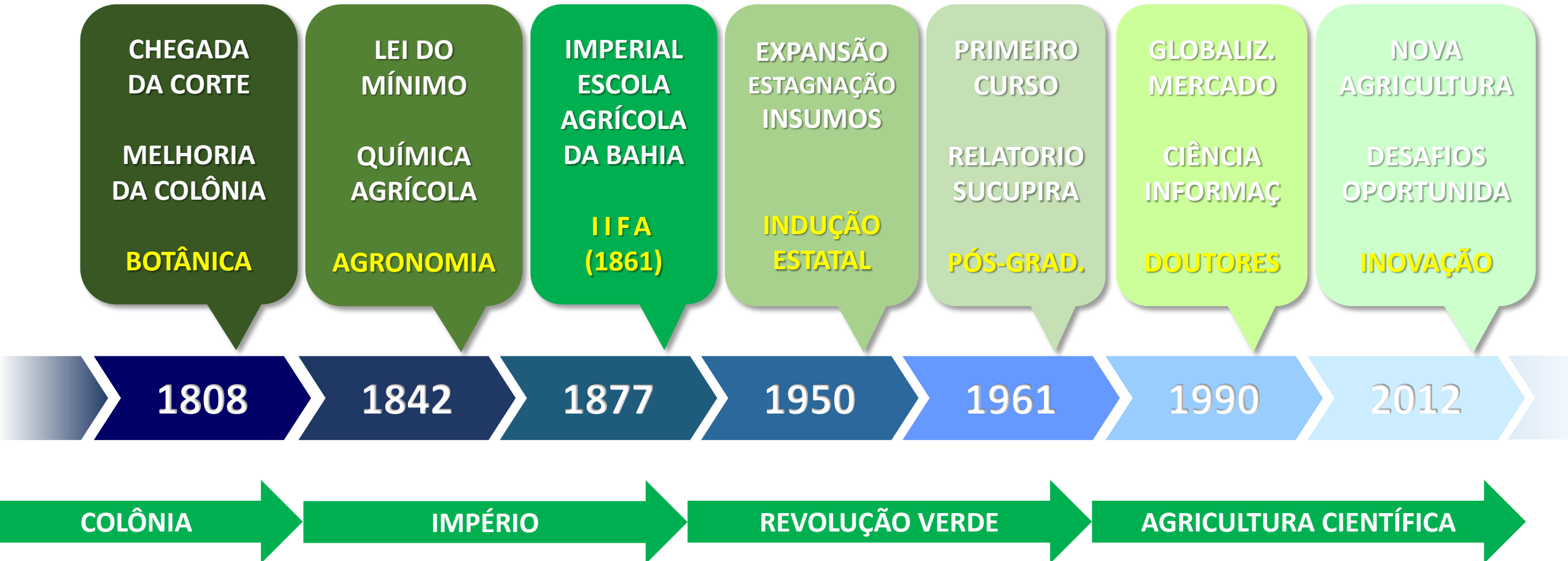
OPORTUNIDADES

05

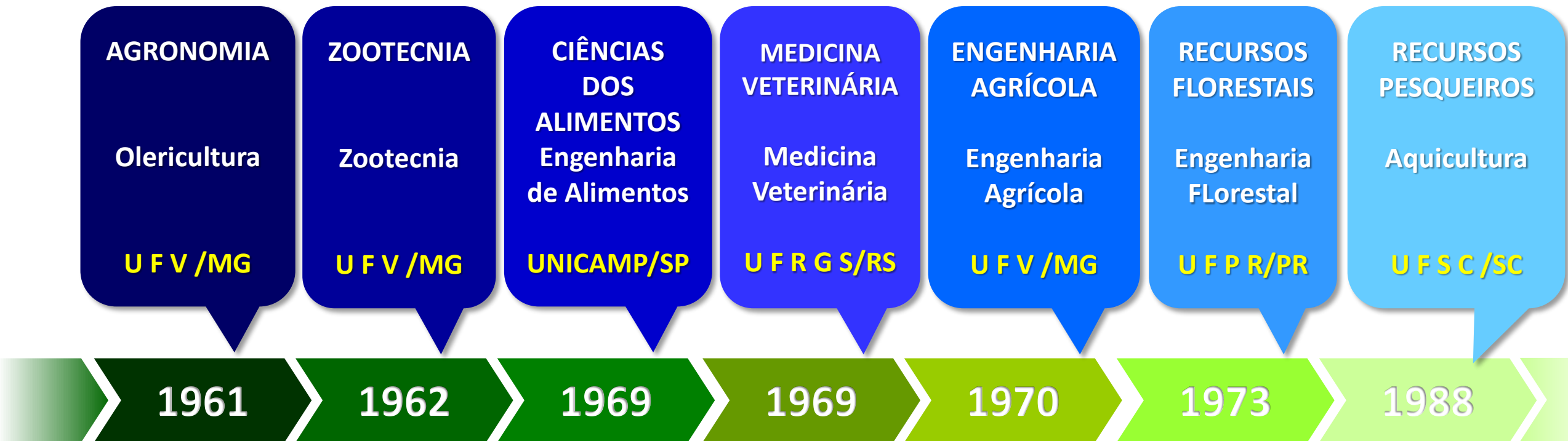
POTENCIALIDADES



Construção temporal de uma ciência agrônômica tropical



Construção temporal da grande área de Agrárias



Grande área de Agrárias – Colégio da Vida / CAPES

PROGRAMAS

MSc / DSc: 260
MSc: 137
MSc Prof.: 41
DSc Prof.: 03
TOTAL: **438**

DOCENTES

Permanentes: 6.805
Colaboradores: 1.468
Visitantes: 79
TOTAL: **8.352**

BOLSAS

MSc: 6.114
DSc: 6.312
PosDoc: 756
TOTAL: **13.182**

DISCENTES

Mestrado: 16.426
Doutorado: 14.383
MSc Profis: 1.497
TOTAL: **32.306**

Matriculados

Mestrado: 11.339
Doutorado: 11.746
MSc Profis: 1.188
TOTAL: **24.273**

Titulados

Mestrado: 5.087
Doutorado: 2.637
MSc Profis: 309
TOTAL: **8.033**

Fonte: GEOCAPES, 2020

AGRONOMIA

CIÊNCIAS FLORESTAIS

ENGENHARIA AGRÍCOLA

CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

MEDICINA VETERINÁRIA

RECURSOS PESQUEIROS

ZOOTECNIA

Áreas, Subáreas, pessoal e programas

Características gerais dos Programas de Pós-Graduação da grande área Ciências Agrárias da CAPES (2021)								
ÁREAS/SUBAREAS	INÍCIO	PROGRAMAS	CURSOS	DOCENTES	DISCENTES	TESES	DISSERTAÇÕES	PROJETOS
AGRÁRIAS I								
Agronomia	1961	176	292	3385	9912	1250	2289	5793
Recursos Florestais	1982	28	43	578	1497	198	363	696
Engenharia Agrícola	1970	20	34	381	1352	141	259	594
AGRÁRIAS II								
Ciência dos Alimentos	1969	61	94	939	3055	278	682	1074
Medicina Veterinária	1969	86	145	1713	4737	524	1046	4545
Zootecnia	1962	70	106	1163	3032	391	797	2854
Recursos Pesqueiros	1988	10	17	204	529	55	113	577
TOTAIS		451	731	8363	24114	2837	5549	16133

Fonte: GEOCAPES, 2021

Agrárias I e suas subáreas

SUBÁREAS

Agroecologia
Ciência do Solo
Ciências Florestais
Engenharia Agrícola
Experimentação
Extensão rural
Fitotecnia
Melhoramento e
Recursos Genéticos
Microbiologia Agrícola
Proteção de Plantas
TOTAL: **225P / 376C**

DOCENTES

Permanentes: 4.083
Colaboradores: 881
Visitantes: 29
TOTAL: **4.993**

DISCENTES

Mestrado: 9.855
Doutorado: 8.629
MSc Profis: 898
TOTAL: **19.382**

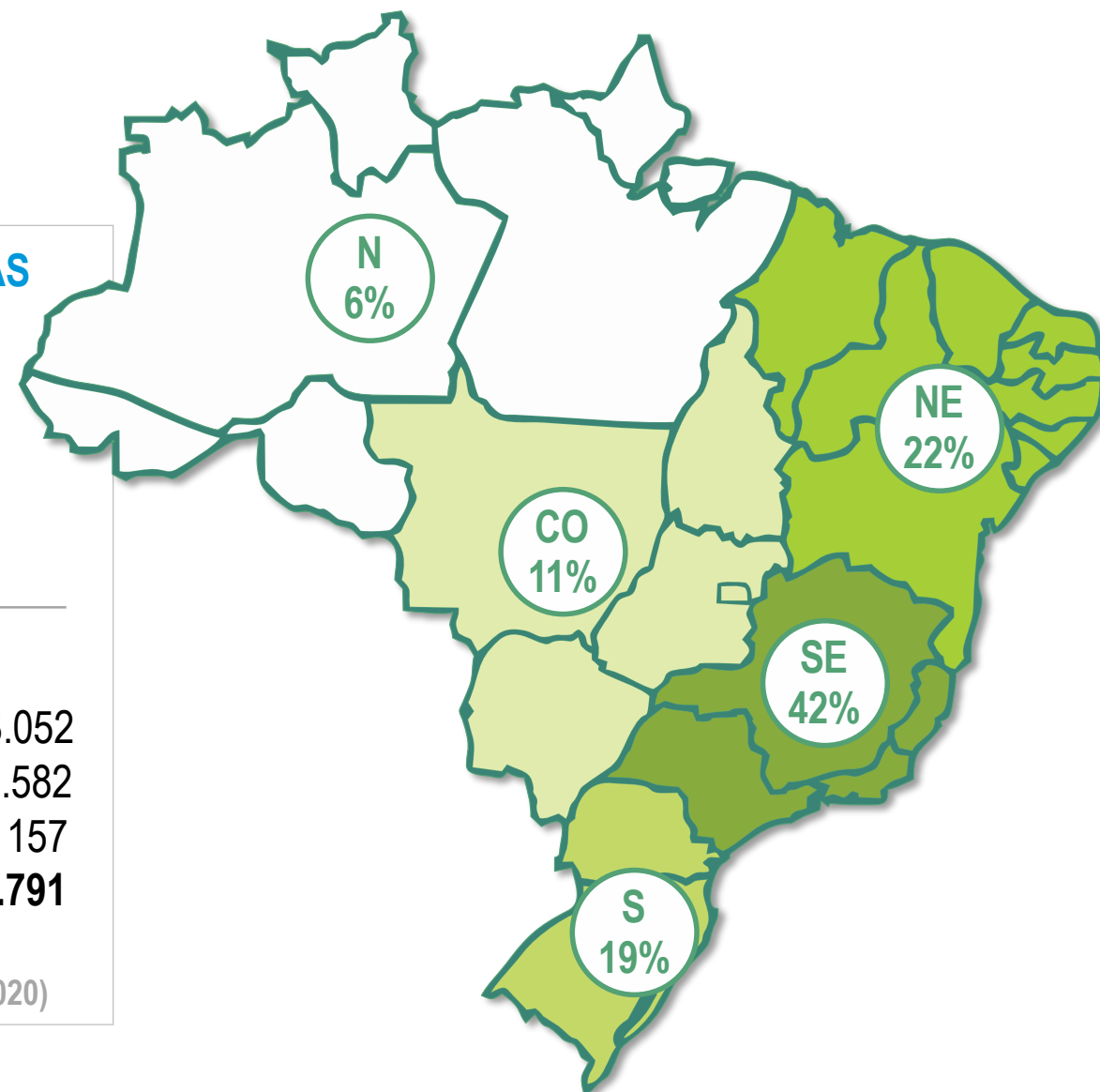
PROGRAMAS

Nota 7: **11**
Nota 6: **17**
Nota 5: **56**
Nota 4: **82**
Nota 3: **64**

TITULADOS

Mestrado: 3.052
Doutorado: 1.582
MSc Profis: 157
TOTAL: **4.791**

Fonte: GEOCAPES (2019/2020)

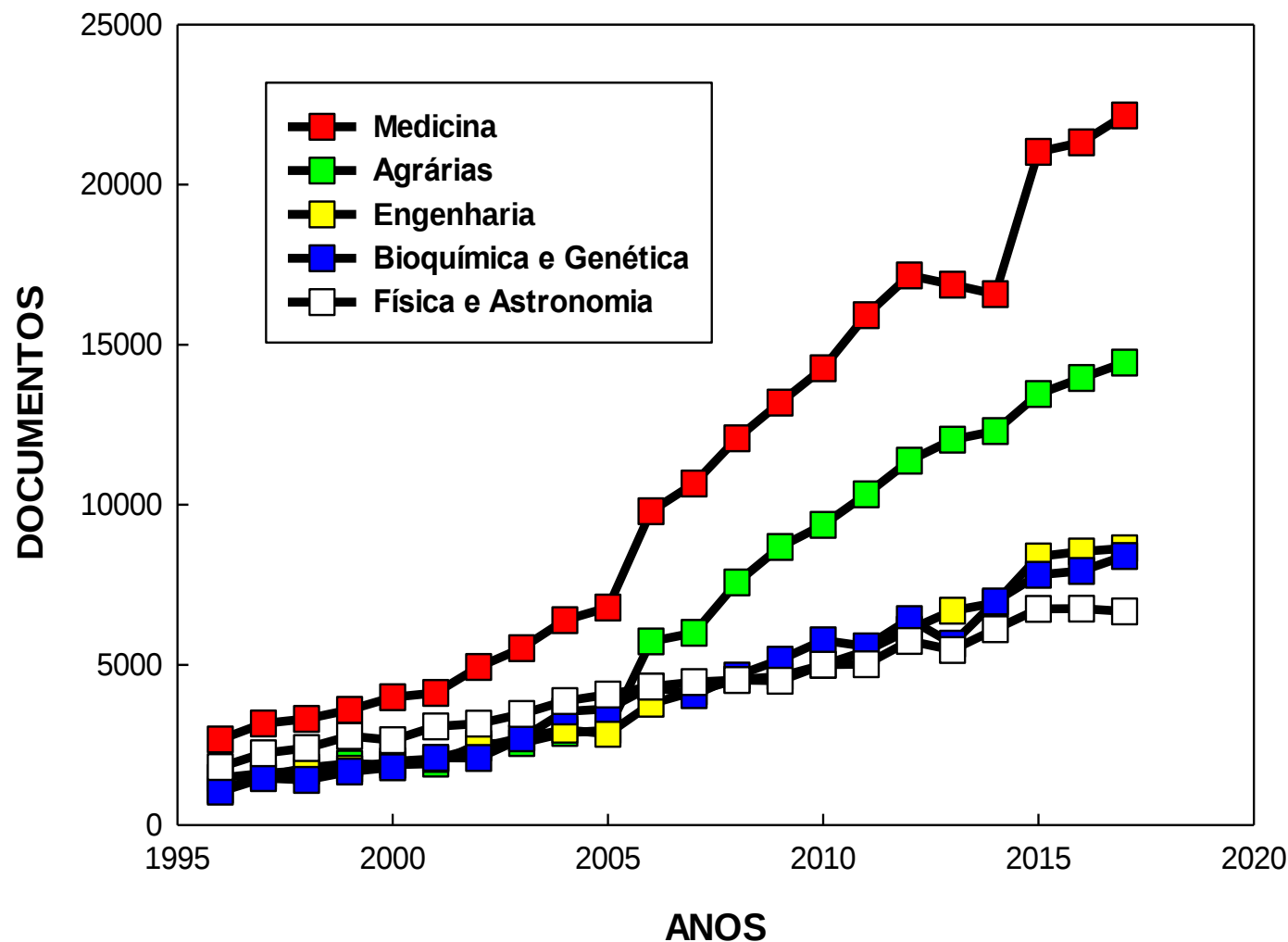


Produção de conhecimento - SNPA

Fonte: SCIMAGO (2019)

MUNDO
14º Ciências
3º Ciências Agrárias

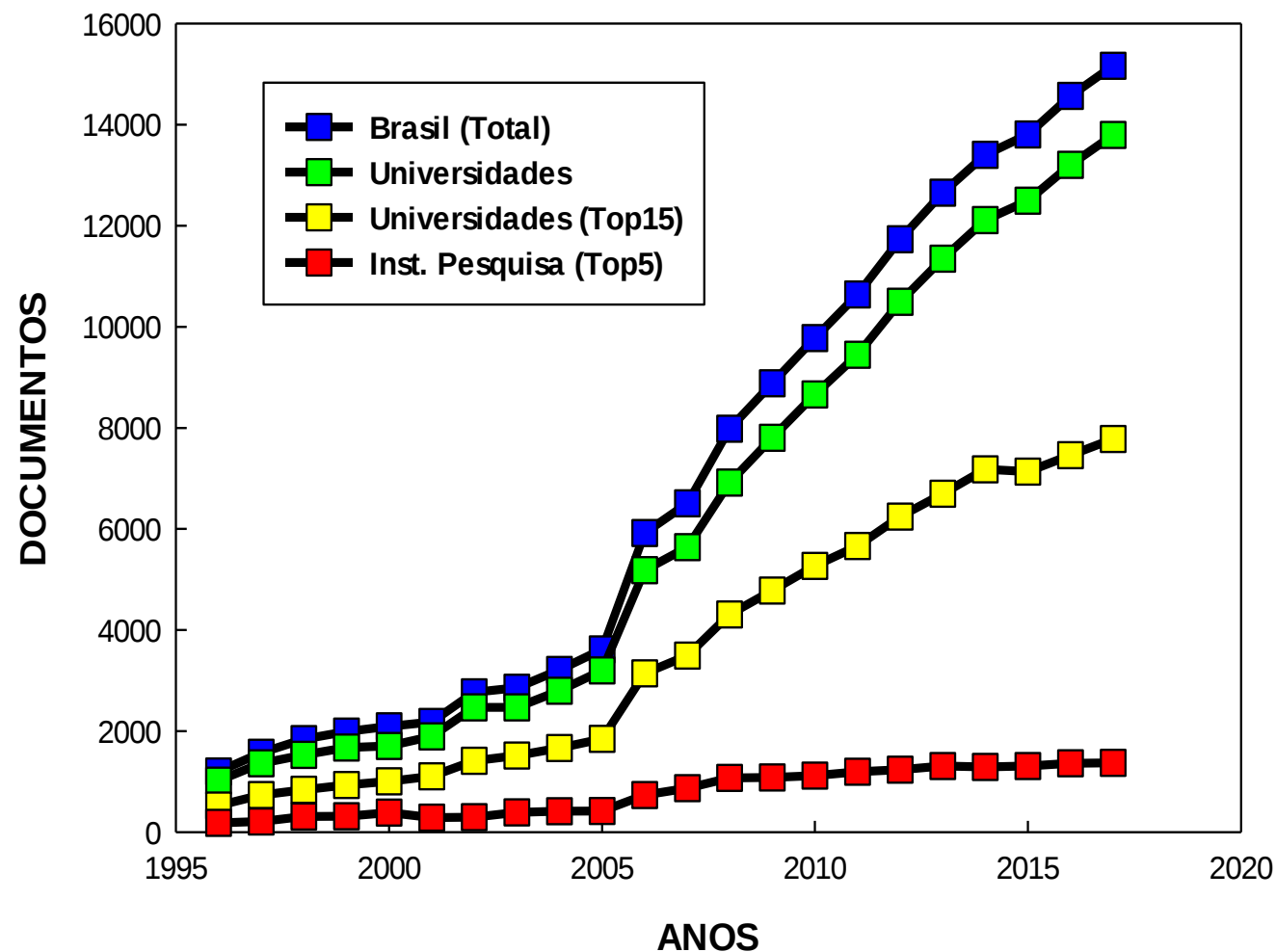
AM LATINA
1º Ciências Agrárias



Produção de conhecimento

Fonte: SCIVAL (2019)

PPGs
13.701 docs.
91,2% Produção



Trajetórias & conquistas

1961



19

PRODUÇÃO DE GRÃOS
Milhões de Mg

290

2021



22

ÁREA CULTIVADA
Milhões de ha

62,5



783

PRODUTIVIDADE
Kg / ha

3805

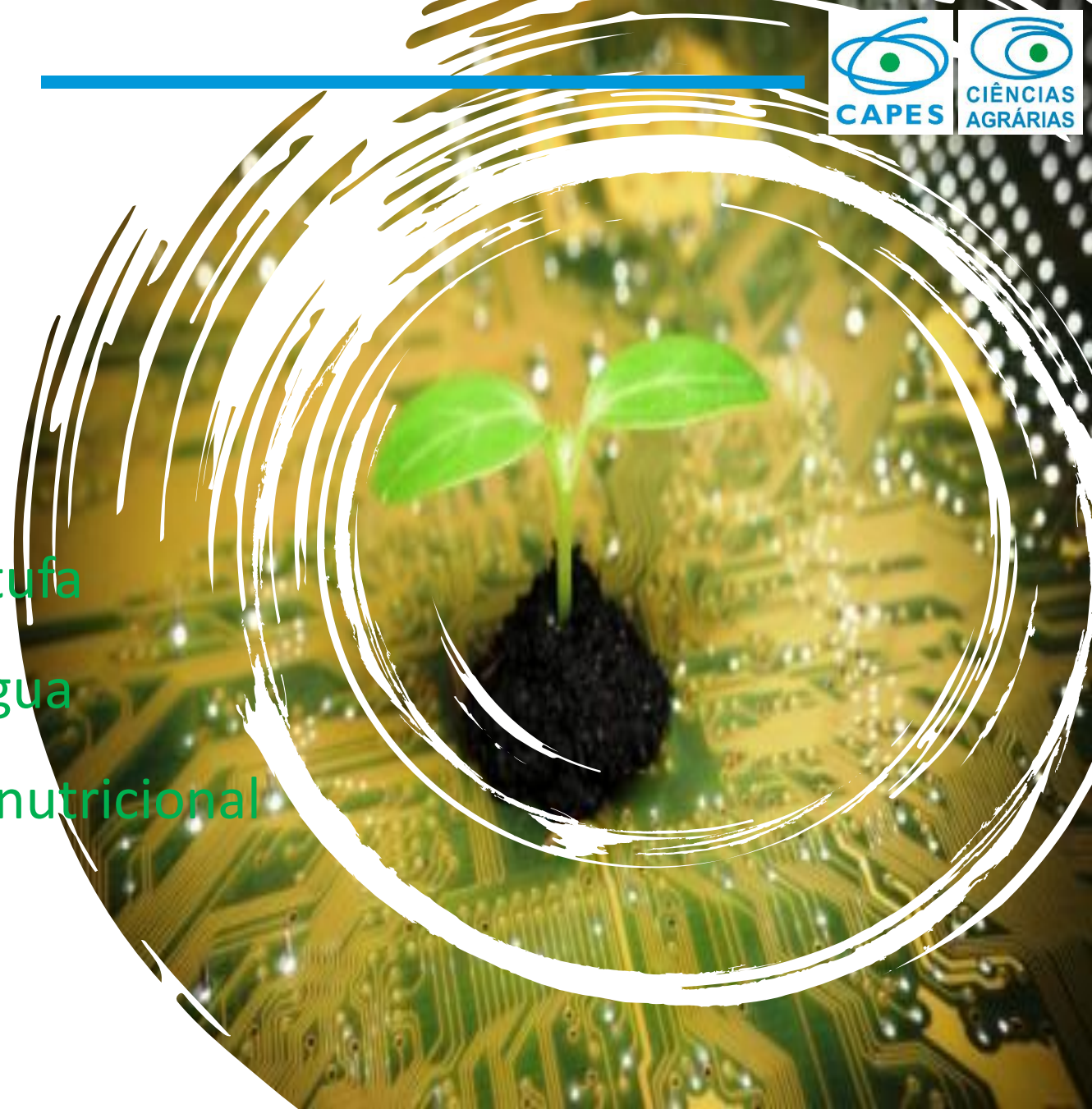
Trajetórias & conquistas

- Tropicalização de plantas e animais
- Cerrado brasileiro-solos tropicais
- Práticas sustentáveis
- Segurança alimentar
- Expansão de Terras
- Sistemas agrícolas
- Energia renovável
- Empreendedorismo
- Infra-estrutura
- Mecanização
- Políticas



02 CENÁRIOS FUTUROS

- Papel dos sistemas de inovação
- Mudanças climáticas nos trópicos
- Intenso estresse biótico e abiótico
- Agricultura e os gases do efeito estufa
- Uso e desperdício de alimento e água
- Diminuição produção x segurança nutricional
- Urbanização, automação, etc.
- Agricultura multifuncional



- Mudando contexto, processos e estruturas
- Código Florestal (horizontal x vertical)
- Pressão social para mudança
- Questões transnacionais
- Inovação na cadeia de valores
- Inteligência e manejo do risco
- Consumidores exigentes



04 OPORTUNIDADES PARA A ÁREA

- Dinâmica do conhecimento
- Nova agricultura, novas oportunidades
- Conhecimento x Inovação
- Ciência de qualidade, útil e in
- Avaliação do processo formativ
- Novos enfoques, novos produtos



Agricultura digital

Agropecuária 4.0

Bioeconomia

Fazenda 5.0

Satélites

Big data

Automação

Inteligência artificial

Sistemas Inteligentes

Transição de sistemas

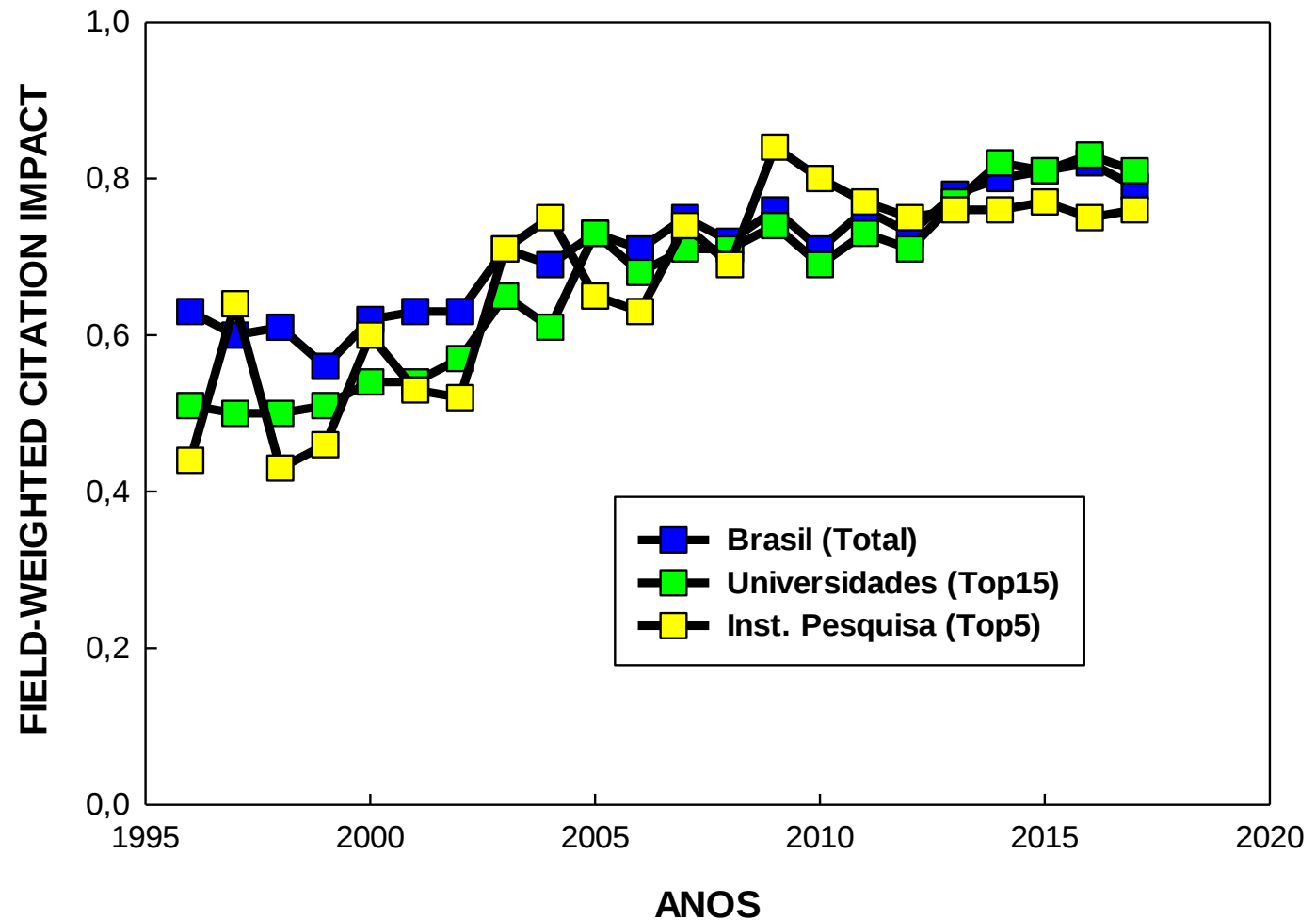
Missão / Objetivos da área

“Formar mestres e doutores qualificados com competências e habilidades aderentes a visões científicas, tecnológicas e conceituais da agricultura moderna, aprimorando os fundamentos das diversas especialidades da área, incorporando tecnologias intersetoriais, os conceitos da bioeconomia e da economia circular, os preceitos e o estímulo à cultura da inovação, as principais externalidades que afetam o setor e a visão empreendedora que integre o egresso ao novo mercado de trabalho e modelo de negócios, sempre pautado nos princípios e compromissos da qualidade acadêmica, da ética e da responsabilidade socioambiental”

(Documento da área de Agrárias I, 2019)

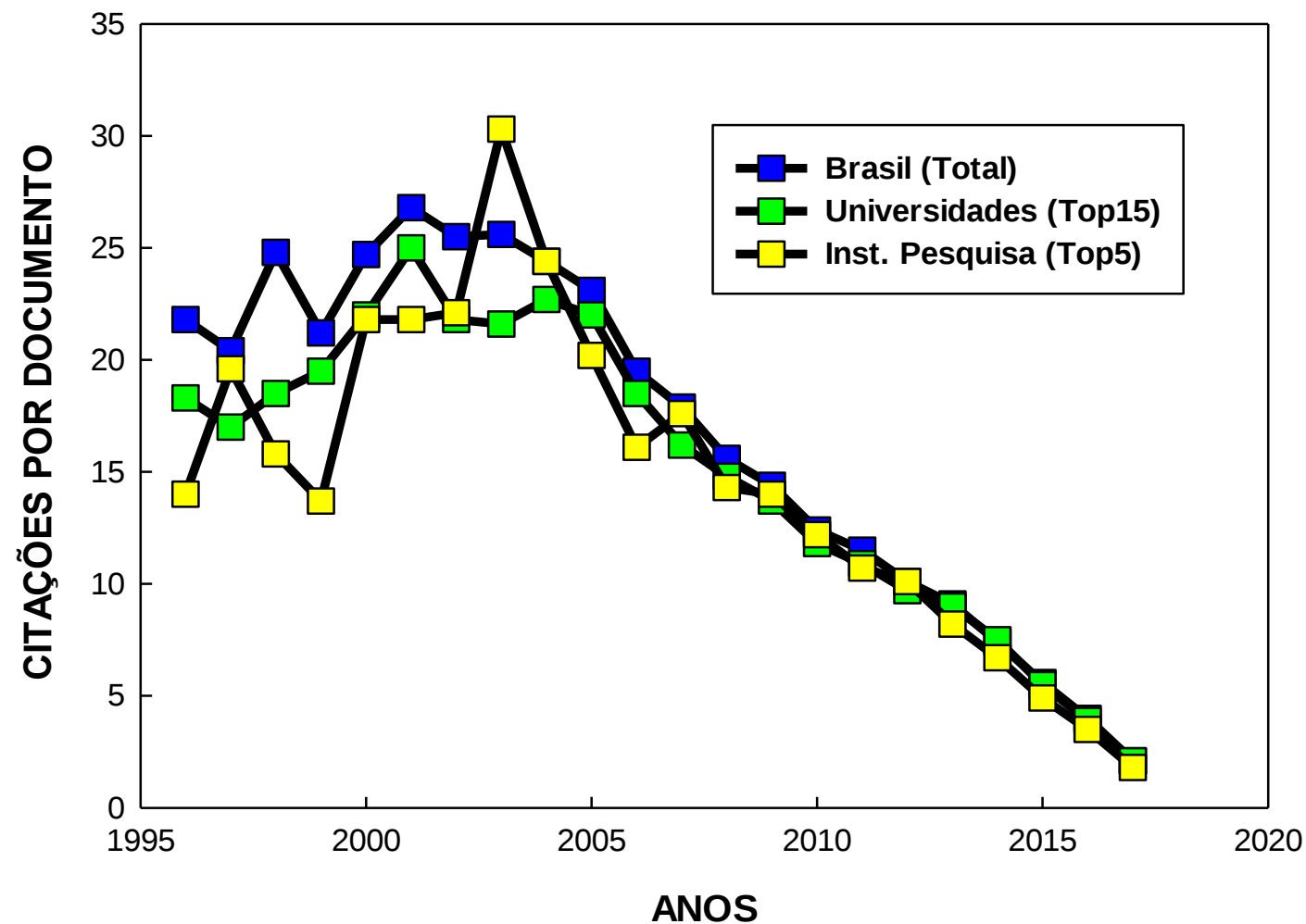
Produção da área de Agronomia - SNPA

Impacto da área na
produção mundial
(SciVal, 2019)



Produção da área de Agronomia - SNPA

Quantidade das
Citações da área
(SciVal, 2019)



Avaliação (novos conceitos)

Avaliação (dimensões)

Formação x Produção

Ensino e aprendizagem

Qualidade x Quantidade

Internacionalização

Resultados x Processos

Produção de conhecimento

Pesquisa, Inovação e foco

Inovação e transferência

Autoavaliação, Inserção, etc

Impacto e relevância social



CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Conhecimento que Alimenta



Obrigado!

(flavio.camargo@capes.gov.br)