



ANOS
135 IAC
INSTITUTO AGRONÔMICO

Relatório de Atividades da Pesquisa

2020 - 2021

Ricardo **BALDASSIN JR.**
Alessandra Alves de **SOUZA**
Patrícia **CIA**
Gabriel Constantino **BLAIN**

Instituto Agronômico (IAC)
Campinas (SP), junho de 2023



Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
Instituto Agronômico

Governador do Estado de São Paulo
Tarcísio de Freitas

Secretário de Agricultura e Abastecimento
Antonio Julio Junqueira de Queiroz

Secretário Executivo de Agricultura e Abastecimento
Marcos Renato Böttcher

Coordenador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
Carlos Nabil Ghobril

Diretor Técnico de Departamento do Instituto Agronômico
Marcos Guimarães de Andrade Landell

ISSN 1809-7693

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES
DA PESQUISA
2020 - 2021**

Ricardo **BALDASSIN JR.**
Alessandra Alves de **SOUZA**
Patrícia **CIA**
Gabriel Constantino **BLAIN**

Ficha elaborada pelo Núcleo de Documentação Científica do Instituto Agronômico

R382 Relatório de Atividades da Pesquisa 2020 – 2021 / Ricardo Baldassin Jr., Alessandra Alves de Souza, Patrícia Cia, et al.
Campinas: Instituto Agronômico, 2023. 15p.
(Documentos IAC, 121) on-line

ISSN 1809-7693

1. Relatório de Atividades da Pesquisa – Instituto Agronômico.
I. Baldassin Jr., Ricardo. II. Souza, Alessandra Alves de.
III. Cia, Patrícia. IV. Blain, Gabriel Constantino. V. Série.

CDD: 630.58

O Conteúdo do Texto é de Inteira Responsabilidade dos Autores.

Comitê Editorial do Instituto Agronômico

Lúcia Helena Signori Melo de Castro

Fernando Alves de Azevedo

Fernando César Bachiega Zambrosi

Gabriel Constantino Blain

Valéria Aparecida Modolo

Equipe participante desta publicação

Coordenação da Editoração: Silvana Aparecida Barbosa

Editoração Eletrônica e Capa: Cíntia Rafaela Amaro - Amaro Comunicação

Fone: (19) 99142-8371

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação do Copyright © (Lei nº 9.610).

Instituto Agronômico

Caixa Postal 28

13012-970 Campinas (SP) - Brasil

www.iac.sp.gov.br

SUMÁRIO

	Página
APRESENTAÇÃO	1
SÍNTESE.....	4
I. PROJETOS DE PD&I	6
II. PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA.....	7
III. TREINAMENTO, CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO	9
IV. PRODUÇÃO E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA.....	10
V. INFRAESTRUTURA DE APOIO À PD&I.....	14

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA PESQUISA 2020 - 2021

Ricardo **BALDASSIN JR.**
Alessandra Alves de **SOUZA**
Patrícia **CIA**
Gabriel Constantino **BLAIN**

APRESENTAÇÃO

Os principais resultados da pesquisa do Instituto Agrônomo (IAC) referentes ao biênio 2020-2021 são apresentados neste Relatório. Apesar de o documento registrar o período em que o mundo atravessava a fase mais restritiva da pandemia de COVID-19, o IAC se manteve ativo e avançou em diversas frentes da pesquisa agrícola, desenvolvendo e transferindo tecnologias em prol da agricultura e da segurança alimentar.

A pujança institucional é observada pelos números obtidos nesse período, em que 243 projetos de PD&I foram executados, fruto do trabalho de 123 pesquisadores e equipes de apoio, movimentando cerca de R\$ 264,80 milhões. Como resultado, foram desenvolvidas 66 novas cultivares, obtidas patentes e publicados cerca de 300 artigos científicos, boletins técnicos, dissertações, teses, livros e capítulos de livros. Os resultados científicos atendem aos princípios de sustentabilidade estabelecidos pela Agenda 2030 da ONU. As novas cultivares apresentam altos índices de produtividade, resistência a doenças e pragas e tolerância à seca, que proporciona melhor gestão dos recursos hídricos.

No âmbito da capacitação e transferência do conhecimento, as ações do IAC beneficiaram cerca de 3.450 profissionais, evidenciando a sua

contribuição junto à agricultura sustentável. Nesse contexto, destaca-se o Programa Aplique Bem, que nesses dois anos treinou 1.710 profissionais, apesar das restrições da pandemia. Essa iniciativa inovadora, criada em 2006, tem como objetivo levar boas práticas e segurança na aplicação de defensivos diretamente ao campo, capacitando os aplicadores e otimizando os custos de produção, reduzindo impactos ao ambiente e à saúde dos trabalhadores e seus familiares. O Programa Aplique Bem é um dos exemplos práticos da pesquisa do IAC, com resultados concretos na promoção do uso responsável de insumos agrícolas, em benefício de todos os envolvidos nas cadeias de produção agrícolas e do planeta.

Em apoio às atividades de PD&I das empresas, 79 mil análises laboratoriais foram realizadas pelo IAC. Dentre estas estão: análises de solos, resíduos e fertilizantes, testes/diagnósticos de patógenos, pós-colheita, certificação genética, dentre outras. O expressivo volume, cerca de 108 análises/dia, demonstra a credibilidade, o compromisso e a competência do IAC em fornecer serviços laboratoriais especializados de alta qualidade e excelência em atendimento às demandas do setor produtivo que, mesmo em tempos de pandemia, não parou e se manteve como um fiel parceiro do setor.

Contribuindo para o ganho de produtividade no campo, a transferência tecnológica de materiais genéticos atendeu 21 culturas agrícolas nesse biênio. O IAC forneceu em torno de 5,6 milhões de unidades de mudas, gemas, borbulhas, porta-enxertos e estacas e cerca de 613 toneladas de sementes genéticas. Tal resultado é fruto da qualidade genética das cultivares IAC, que têm conquistado novos campos a cada ano.

Visando estreitar ainda mais a parceria com o setor produtivo, o IAC criou a BLUEIN - Plataforma Aberta IAC de soluções para o Agro (<https://bluein.iac.sp.gov.br/>). Esta iniciativa tem o intuito de fomentar parcerias com empresas, startups e novos negócios no setor do agro. No site, é possível encontrar todas as tecnologias desenvolvidas pelo IAC, laboratórios de análises e as áreas para desenvolvimento de projetos em parceria, seja na validação de uma tecnologia já desenvolvida pelo setor, seja no desenvolvimento de novas tecnologias e soluções em parceria com os pesquisadores do IAC.

Com esses resultados, o IAC saiu do período pandêmico com a convicção de ter contribuído efetivamente para fortalecer o setor agrícola paulista e brasileiro. Em 2020 e 2021, os pacotes tecnológicos IAC continuaram chegando aos seus destinatários e proporcionando condições para a manutenção do dinamismo da agricultura brasileira e do progresso socioeconômico, com sustentabilidade ambiental.

NOTAS DOS EDITORES

GERAL

Este relatório foi elaborado com base nas informações enviadas por 115 Pesquisadores e os números apresentados representam o acumulado de 2 anos (2020 e 2021).

PROJETOS DE PD&I

- Nos projetos com financiamento via iniciativa privada, em geral, cada contrato foi considerado individualmente no quantitativo. Entretanto, em alguns casos, foi quantificado apenas o “projeto guarda-chuva”, devido ao número elevado de contratos.
- Apenas os projetos outorgados entre 2020 e 2021 tiveram os recursos financeiros contabilizados. Nestes casos, assumiu-se o valor total do projeto/contrato/acordo no momento da outorga, mesmo que o recebimento do recurso tenha sido de forma parcelada, ao longo dos anos seguintes. Os projetos outorgados nos anos anteriores e vigentes entre 2020 e 2021 apenas foram contabilizados no “número de projetos”.

PUBLICAÇÕES

- Nacionalidade dos artigos científicos: foi considerado “Nacional” os *journals* que tinham sede da Instituição responsável no Brasil e “Internacional” os que tinham sede fora do Brasil.

CULTIVARES E PATENTES

- No caso das cultivares, registro (RNC) e proteção (SNPC) foram contabilizadas separadamente, ou seja, uma cultivar registrada e protegida foi contabilizada como “2”.

I. PROJETOS DE PD&I



Iniciativa Privada

151
projetos
R\$ **36**
milhões

Agências de Fomento

54
projetos
R\$ **7,3**
milhões

Outras

38
projetos
R\$ **2**
milhões

Iniciação Científica

107 projetos | R\$ **528,6** mil

Mestrado

23 projetos | R\$ **603,0** mil

Doutorado

18 projetos | R\$ **873,4** mil

Pós-Doutorado

10 projetos | R\$ **987,3** mil

Outros projetos

4 projetos | R\$ **142,9** mil

II. PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

334

*Artigos
científicos*

9

Livros

75

*Capítulos de
livros*

7

*Boletins
Técnicos*

5

*Documentos
IAC*

59

*Dissertações
& Teses*

III. TREINAMENTO, CAPACITAÇÃO E
TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO**368**

*Orientações
técnicas e
científicas*

37

*Estágios
curriculares*

1.065

*Profissionais
capacitados em
Cursos técnicos*

1.710

*Profissionais treinados
pelo Programa
Aplique Bem*

271

*Palestras e
Conferências
realizadas*

IV. PRODUÇÃO E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA

66

Cultivares registradas/protegidas
e Patentes depositadas

79.214

Análises Laboratoriais
realizadas

21

Culturas agrícolas atendidas

Abacaxi | Amendoim |
Aromáticas | Arroz | Aveia |
Café | Cana | Castanha | Citros
| Crotalaria | Feijão |
Macadâmia | Mamona |
Maracujá | Milho | Milho
pipoca | Seringueira | Soja |
Sorgo | Trigo | Uva

Materiais genéticos transferidos

Mudas	2.600.100 unidades
Gemas brotadas (cana)	2.780.549 unidades
Borbulhas	237.724 unidades
Porta-enxertos	13.289 unidades
Estacas	410 unidades
Sementes genéticas	613.958 kg
Campos autorizados (multiplicação de sementes de feijão)	296

V. INFRAESTRUTURA DE APOIO À PD&I

123

Pesquisadores
Científicos

17

Centros / Núcleos de
Pesquisa e Desenvolvimento

+60

Laboratórios de
apoio à PD&I

353

Protocolos de diagnósticos
laboratoriais oferecidos

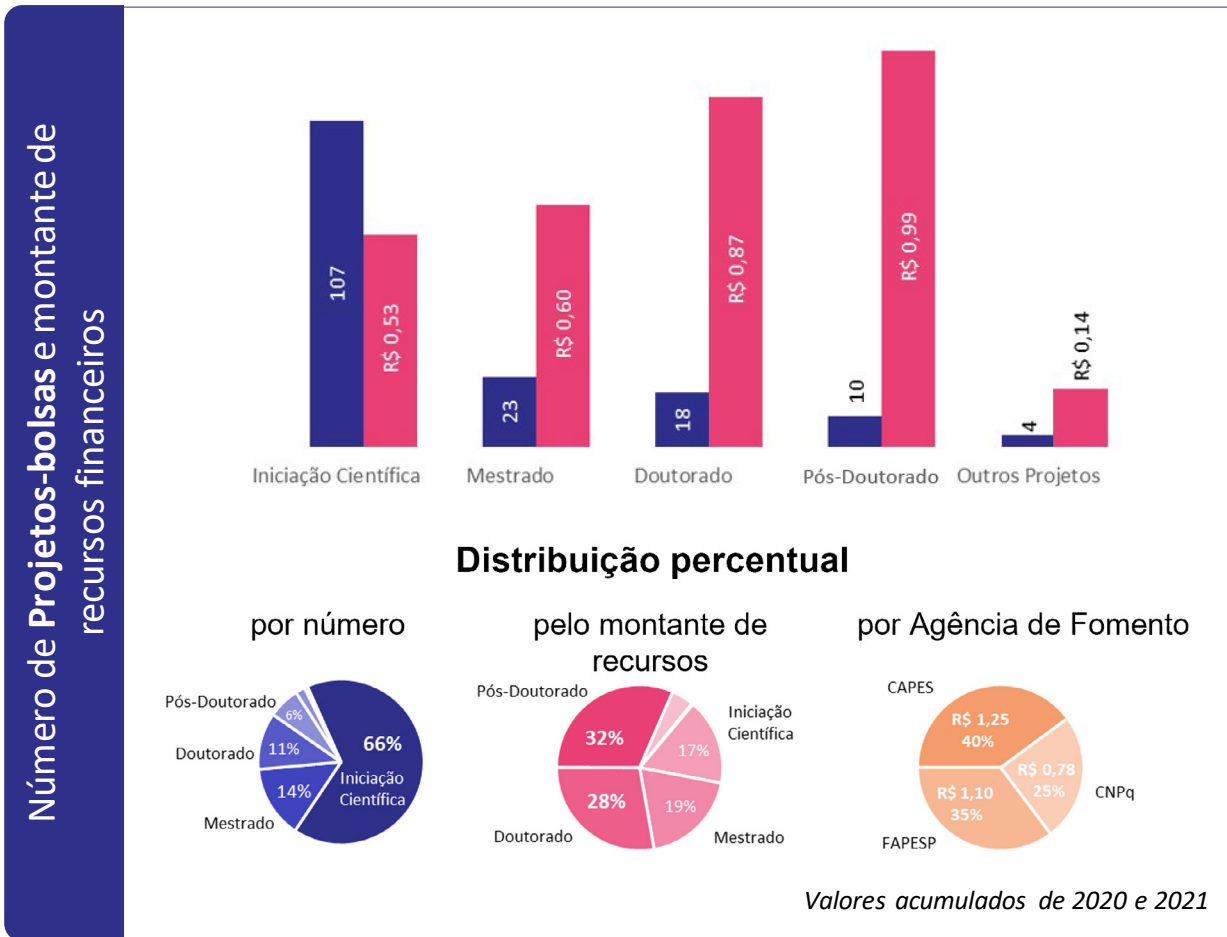
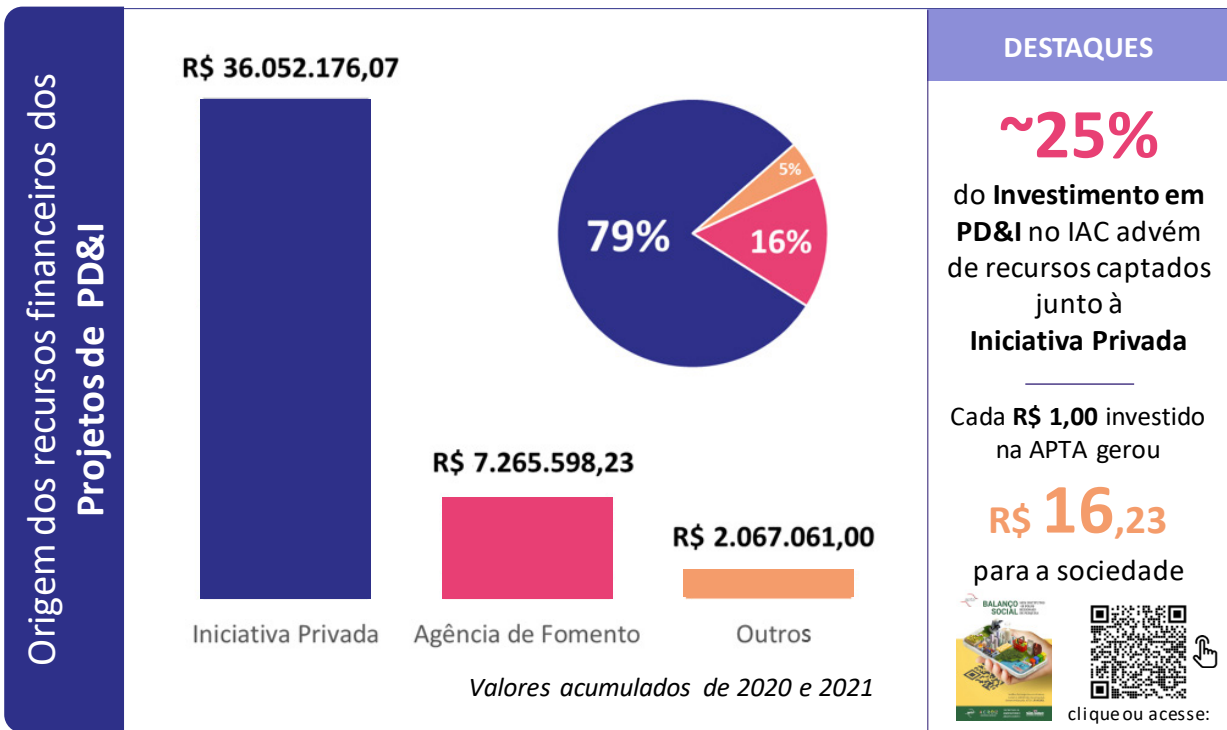
5

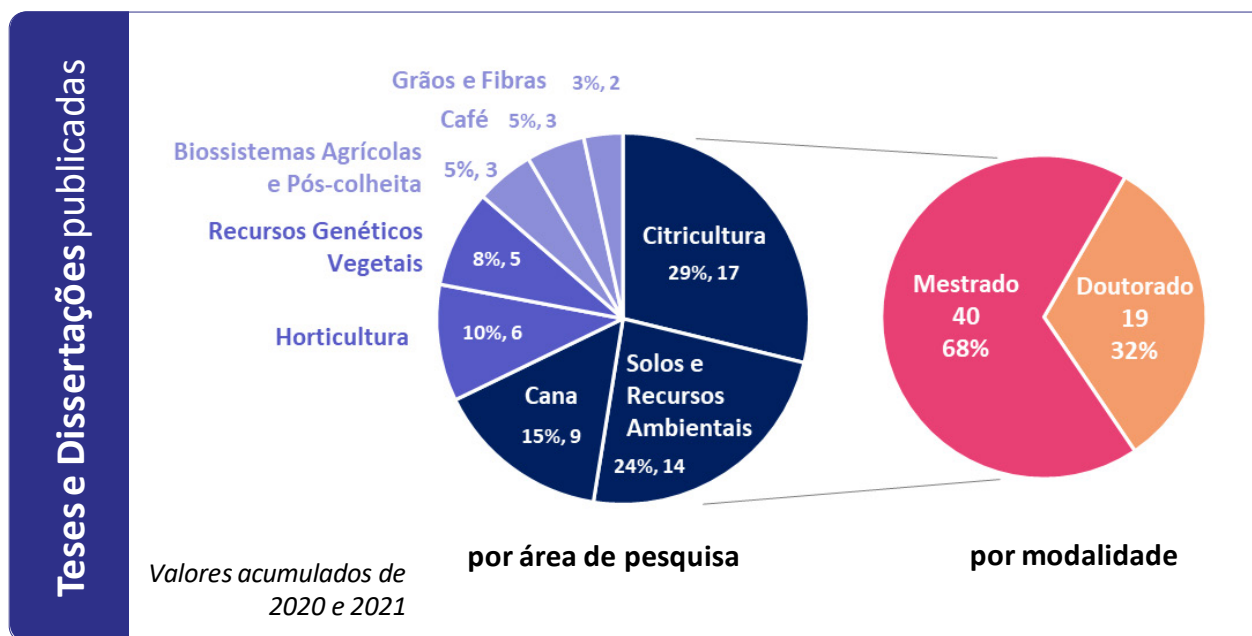
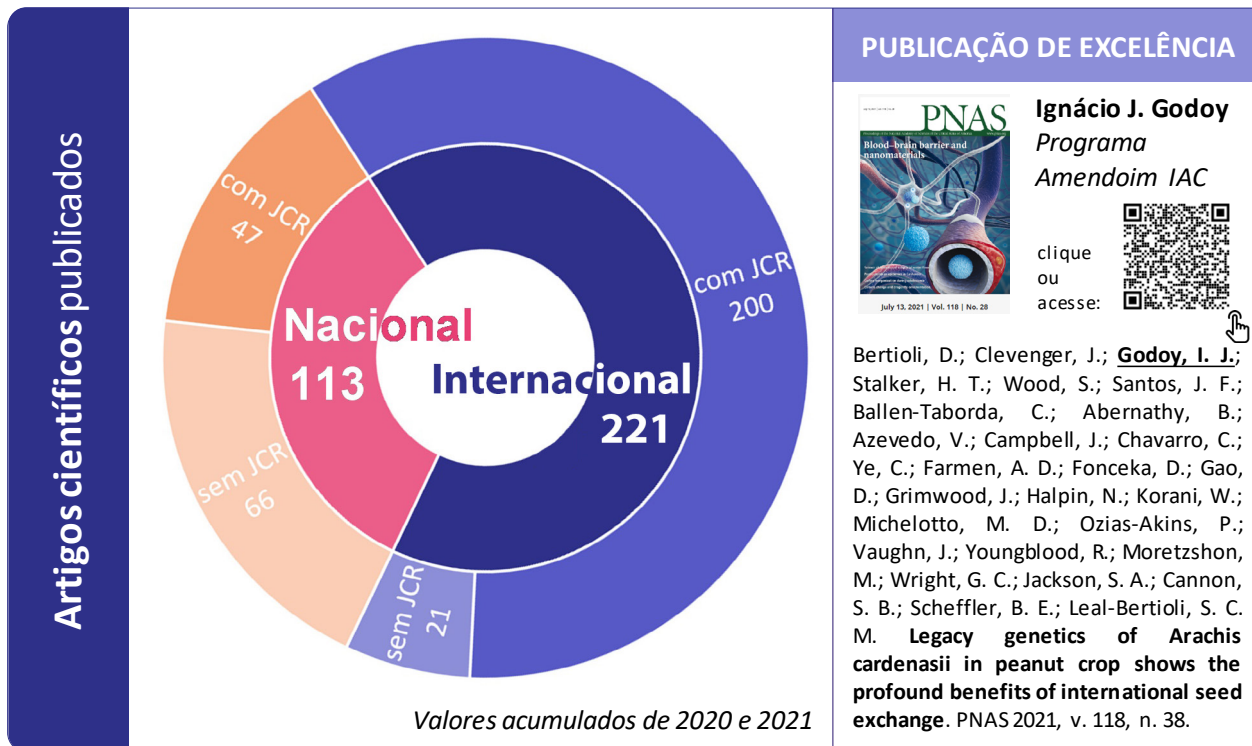
Laboratórios / clínicas /
modalidades com
procedimentos acreditados /
certificados / credenciados

155

Procedimentos
acreditados/
certificados/
credenciados

MAPA	137
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	
ISO	10
International Organization for Standardization	
MTE	18
Ministério do Trabalho e Emprego	





Saiba mais:

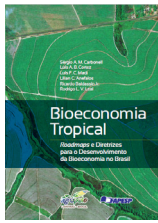
Repositório de Teses e Dissertações IAC

clique ou
acesse:

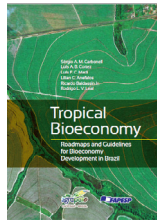
Publicações IAC

clique ou
acesse:

Livros



Bioeconomia



Compostagem



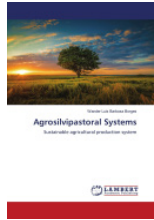
Aromáticas

← clique sobre as imagens e acesse

Conheça também os anteriores, clique ou acesse:



Milho Safrinha



SASP



Soja



Citros



Boletins Técnicos



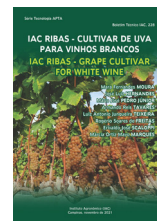
Cana-de-açúcar

← clique sobre as imagens e acesse

Conheça também os anteriores, clique ou acesse:



Café

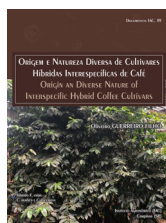


Videira

Documentos IAC



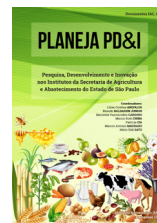
Cana-de-açúcar



Café



SAF



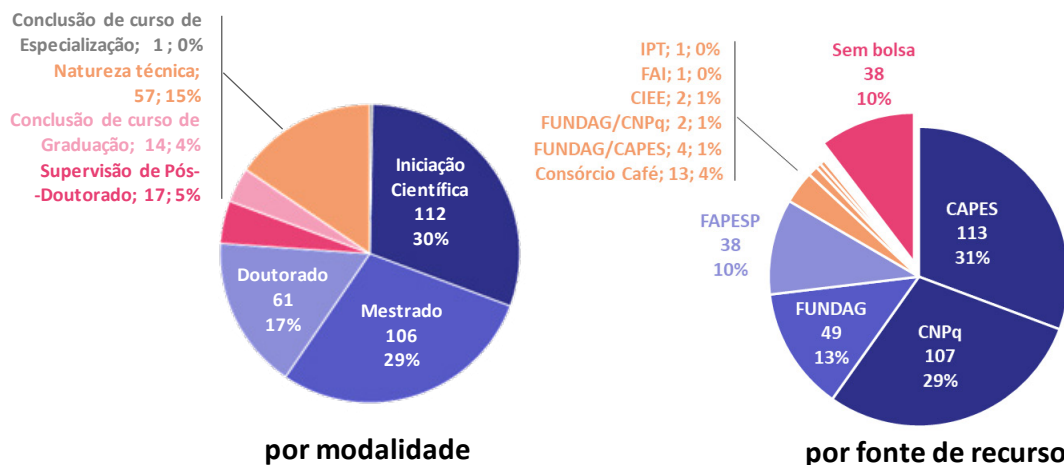
Gestão

← clique sobre as imagens e acesse

Conheça também os anteriores, clique ou acesse:



Orientações técnicas e científicas



Valores acumulados de 2020 e 2021;
Incluem orientações/coorientações realizadas pelos PqCs IAC em outras Instituições



MESTRADO E DOUTORADO

Desde 1999 compartilhando o conhecimento, formando profissionais especializados e contribuindo para o desenvolvimento da agricultura brasileira.

Áreas de concentração:

- Gestão de Recursos Agroambientais
- Tecnologia de Produção Agrícola
- Genética, Melhoramento Vegetal e Biotecnologia

Saiba mais, clique ou acesse:



Saiba mais:

Cursos on-line



Estágios IAC



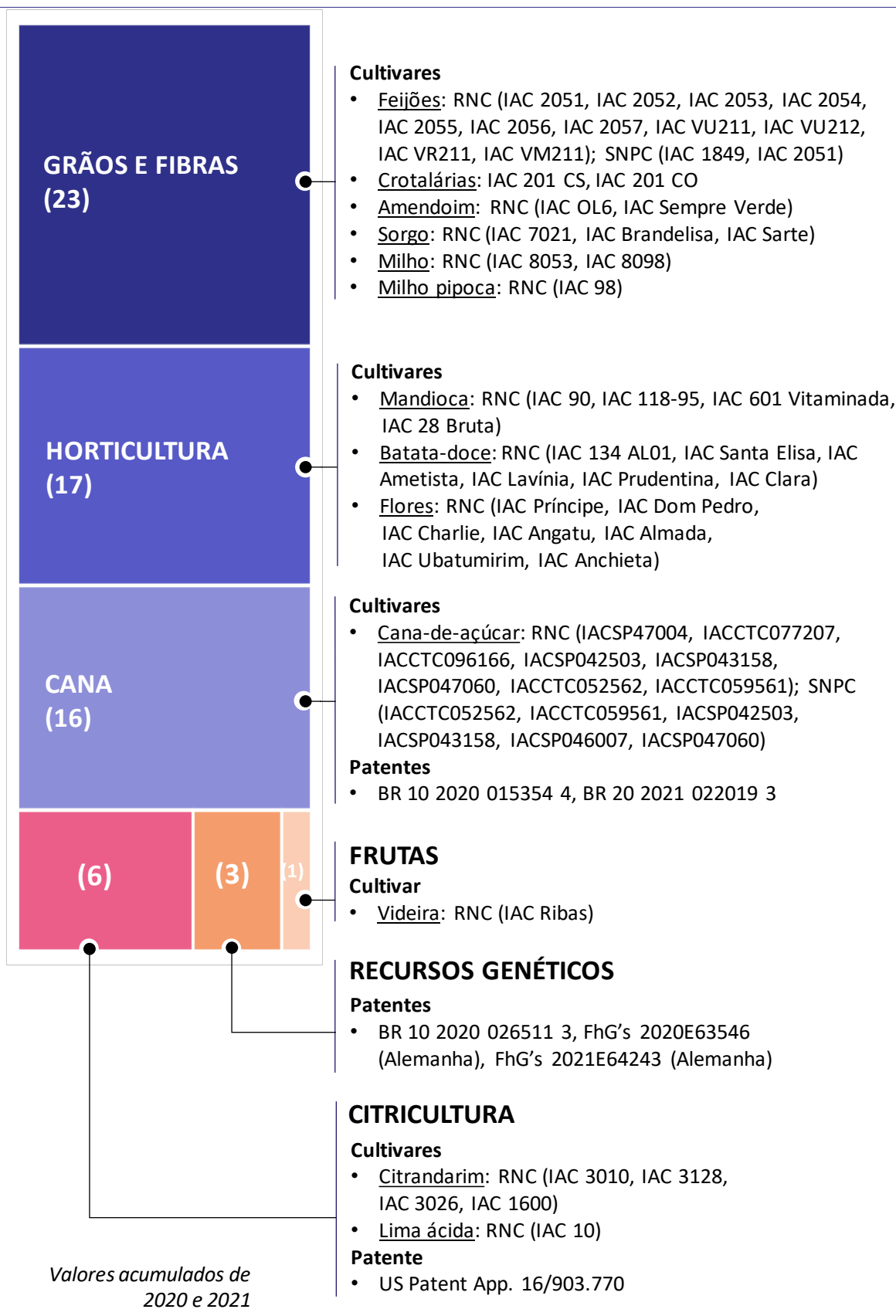
Bolsas CNPq/PIBIC



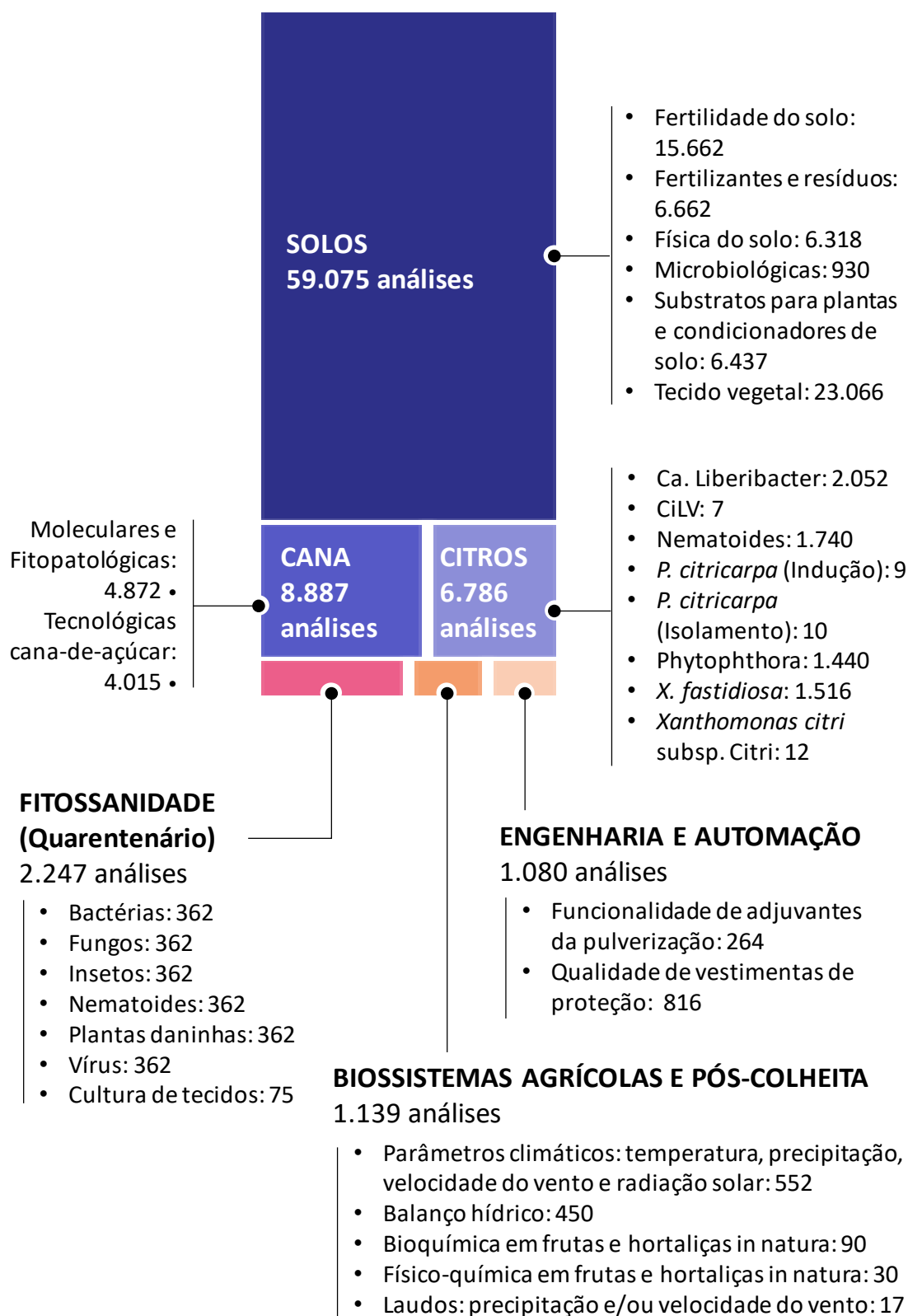
Bolsas CNPq/PIBITI



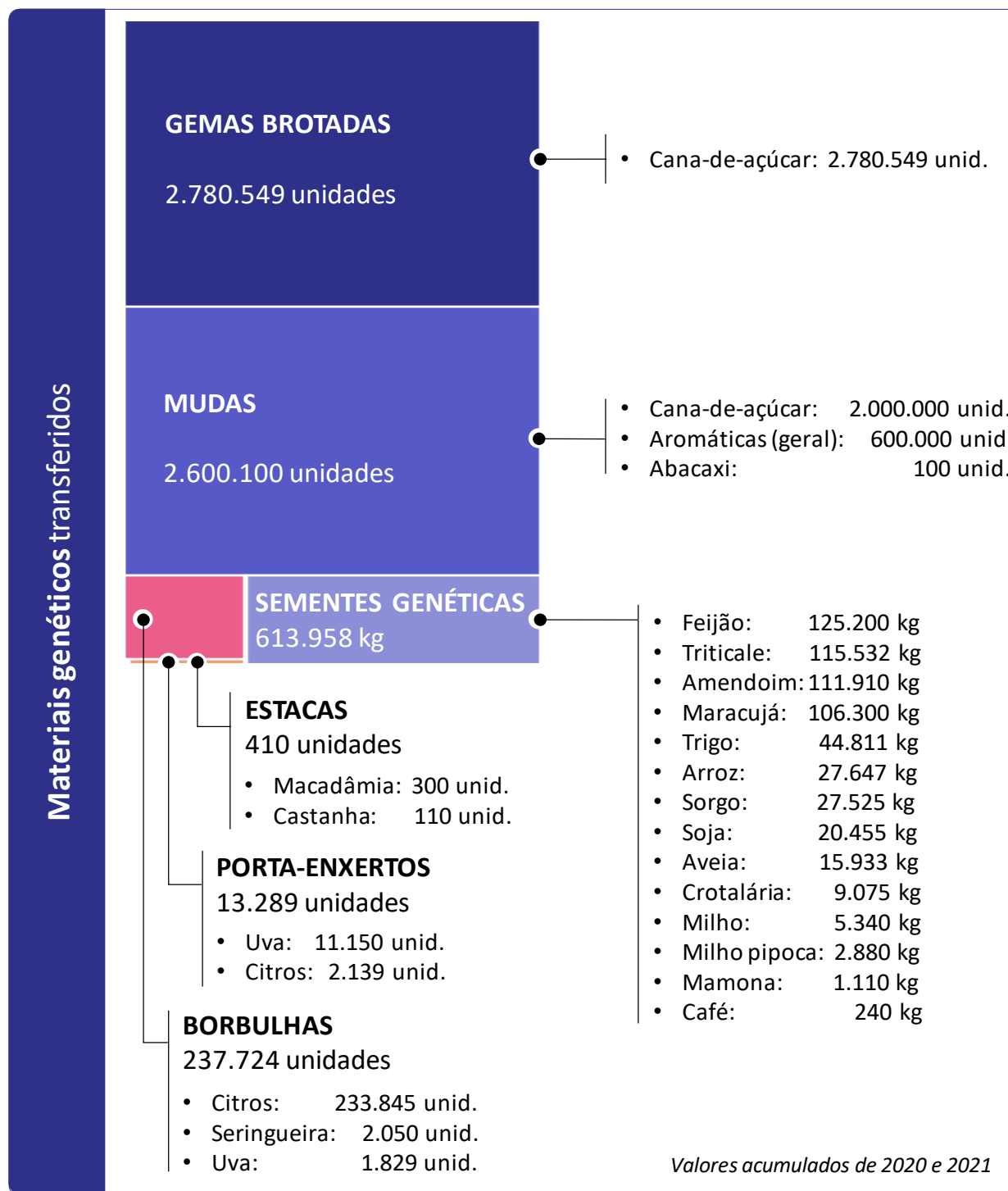
Cultivares registradas/protegidas e Patentes depositadas



Análises Laboratoriais realizadas



Valores acumulados de 2020 e 2021



Saiba mais:

Sementes IAC

clique ou
acesse:



**Portfólio de
Tecnologias IAC**

clique ou
acesse:

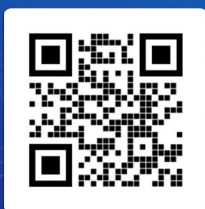


CONHEÇA A PLATAFORMA ABERTA
IAC DE SOLUÇÕES PARA O AGRO

BLUEIN é o ponto de encontro para fomentar parcerias com o IAC



Conheça a
plataforma



Já são mais de 100 empresas
parceiras nacionais e
multinacionais trabalhando
em parceria com o IAC.

Vamos juntos
innovar o agro!



Vídeo
YouTube

Conheça a plataforma

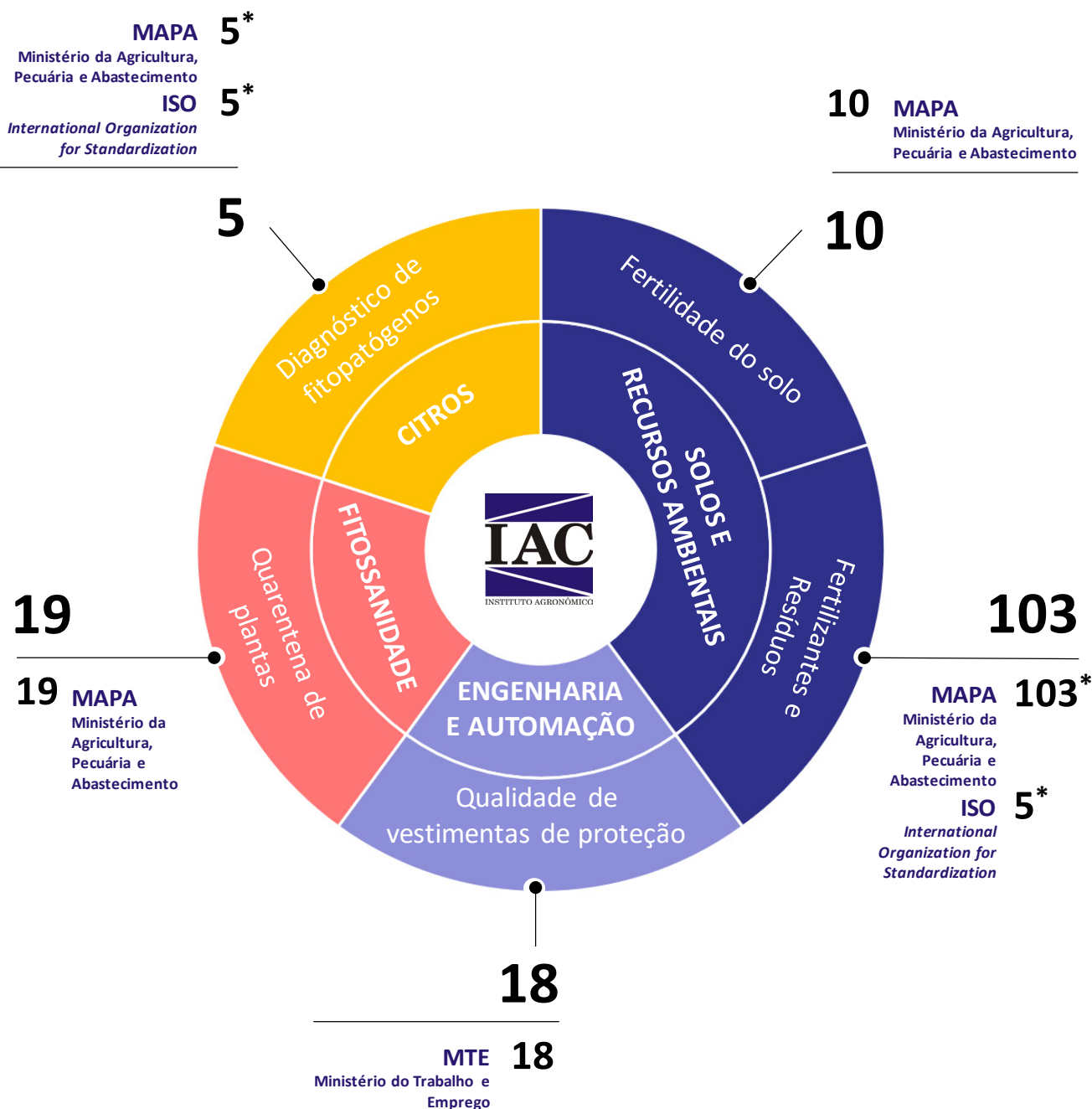
 bluein.iac.sp.gov.br

 bluein@iac.sp.gov.br

Laboratórios de Apoio à PD&I



Procedimentos Laboratoriais Acreditados e/ou Certificados e/ou Credenciados



* MAPA e ISO - Os procedimentos laboratoriais certificados/credenciados pela ISO também são certificados/credenciados pelo MAPA.

135 ANOS

de pesquisa, desenvolvimento e inovação

DESDE 1887



Secretaria de
Agricultura e Abastecimento



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO