

Reunião da Câmara Setorial da Cadeia  
Produtiva de Aves e Suínos

# Agenda de PD&I da Embrapa Suínos e Aves

Everton Luis Krabbe  
Embrapa Suínos e Aves

Concórdia  
27 fev 2024

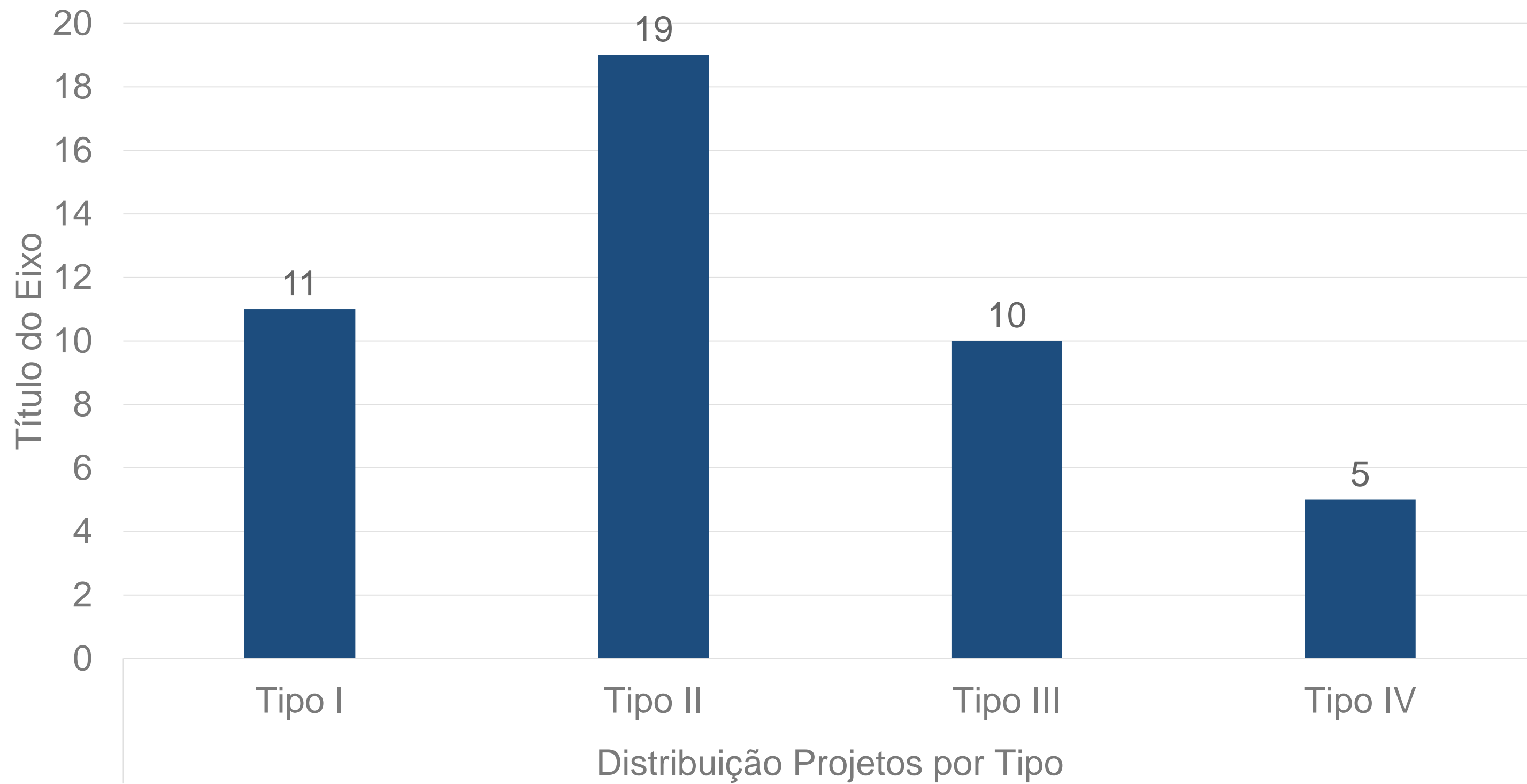


MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

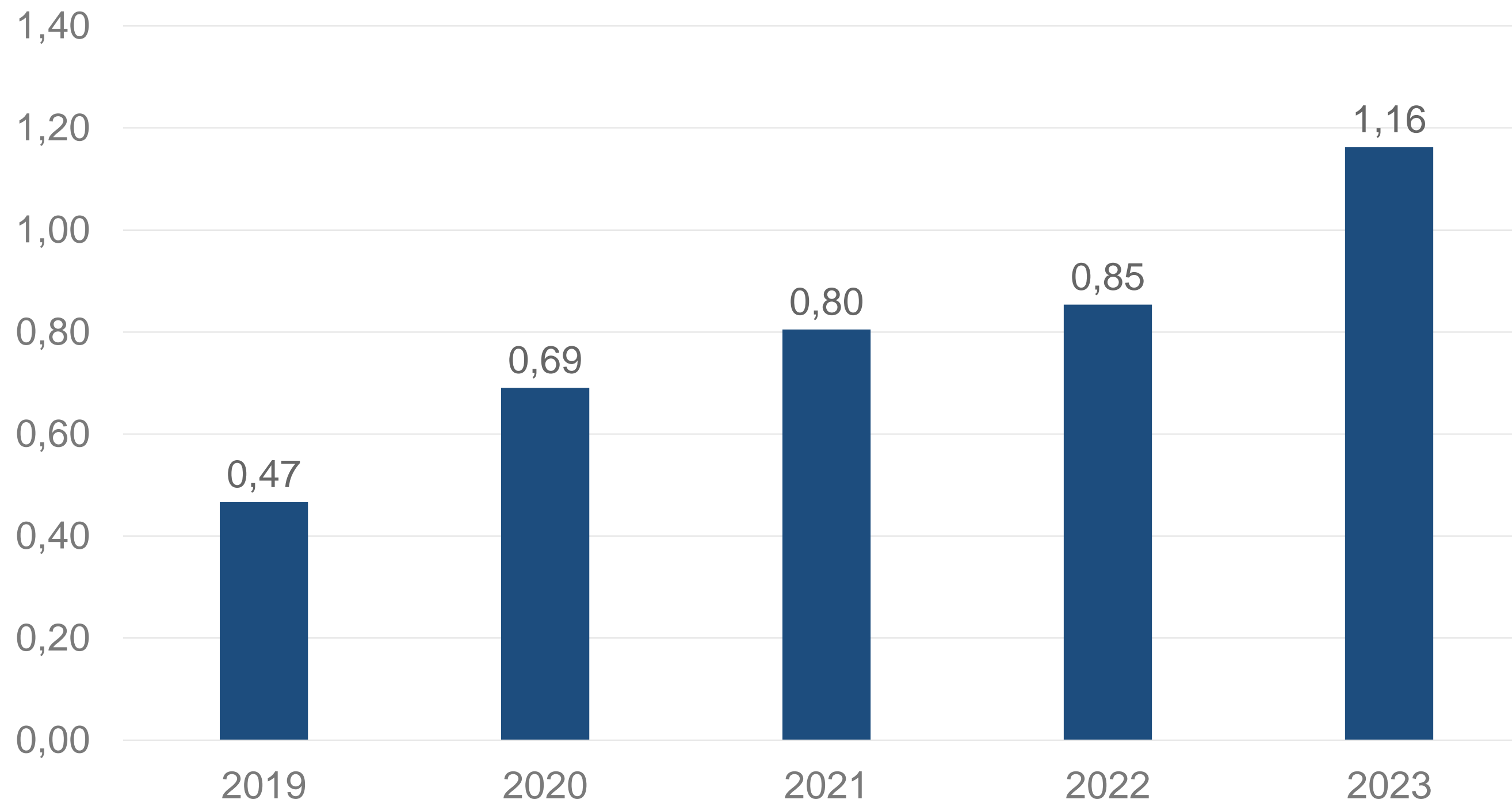




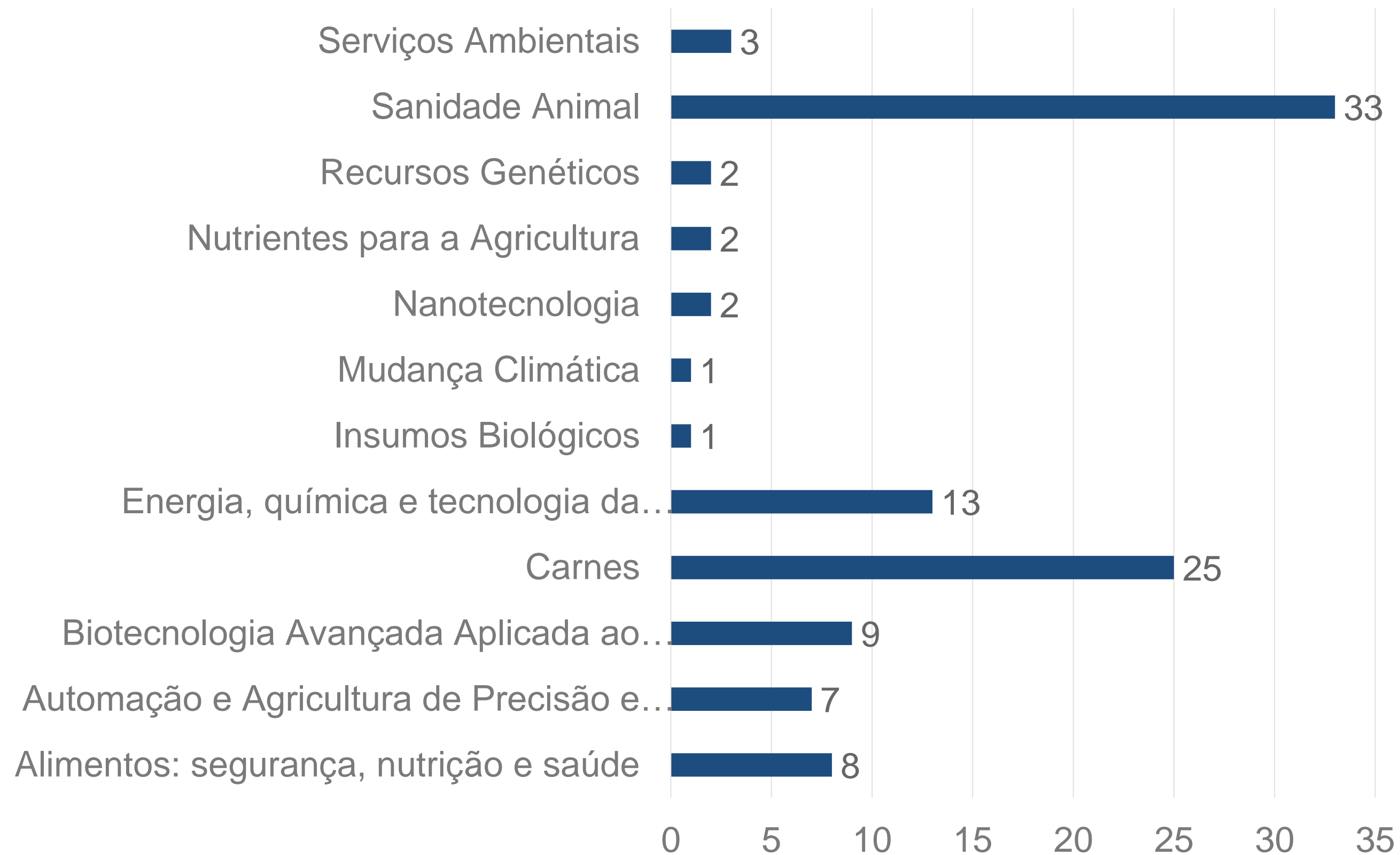
# Distribuição de **Projetos** por Tipo



# Relação de **Projetos/Pesquisador**



# Participação em Portfólios





# PROGRAMA Inovã

- » Engajamento das equipes – TT, P&D, NCO, ADM
- » 39 propostas inscritas
- » 22 propostas selecionadas
- » Conexão com o ecossistema de inovação
- » Suinocultura e Avicultura do Amanhã - agroindústrias cooperativas, parceiros, etc





# CRONOGRAMA PROJETO DE INOVAÇÃO



**11.12.2023**

Qualificação  
da Parceria

**15.01.2024**

Propriedade  
Intelectual



**19.02.2024**

Diagnóstico, Solução,  
Mercado e Modelo de  
Negócio

**01.04.2024**

Plano de Trabalho



**30.04.2024**

Aprovação final  
das Propostas



PROGRAMA  
**Inovã**





# Central de Inteligência de Aves e Suínos - CIAS

## ICPFrango

**-0,40%**

340,02

pontos

Janeiro 2024

## Custo frango

R\$ **4,39**

kg vivo

UF: PR

Janeiro 2024



## ICPSuíno

**-4,78%**

337,95

pontos

Janeiro 2024

## Custo suíno

R\$ **5,91**

kg vivo

UF: SC

Janeiro 2024



### Custos de frangos de corte

Acompanhe a evolução dos custos de produção de frango de corte (ICPFrango) desde 2010, em estados selecionados e outros países (WPSA)

[ACESSAR →](#)

### Custos de suínos

Acompanhe a evolução dos custos de produção de suínos (ICPSuíno) desde 2010, em estados selecionados e outros países (Rede InterPIG)

[ACESSAR →](#)

### Estatísticas

Estatísticas para o Brasil e o mundo em frangos de corte, suínos, ovos de galinhas e perus, além de rankings mundiais e nacionais

[ACESSAR →](#)

### Ferramentas

Planilhas e tabelas de drawback para frangos, perus, ovos e suínos; aplicativo Custo Fácil (celulares) e planilha de custo de produção do integrado (PCs)

[ACESSAR →](#)

### Análises

Leia on-line ou imprima documentos e artigos com a situação dos mercados, estudos de competitividade e tendências em avicultura e suinocultura

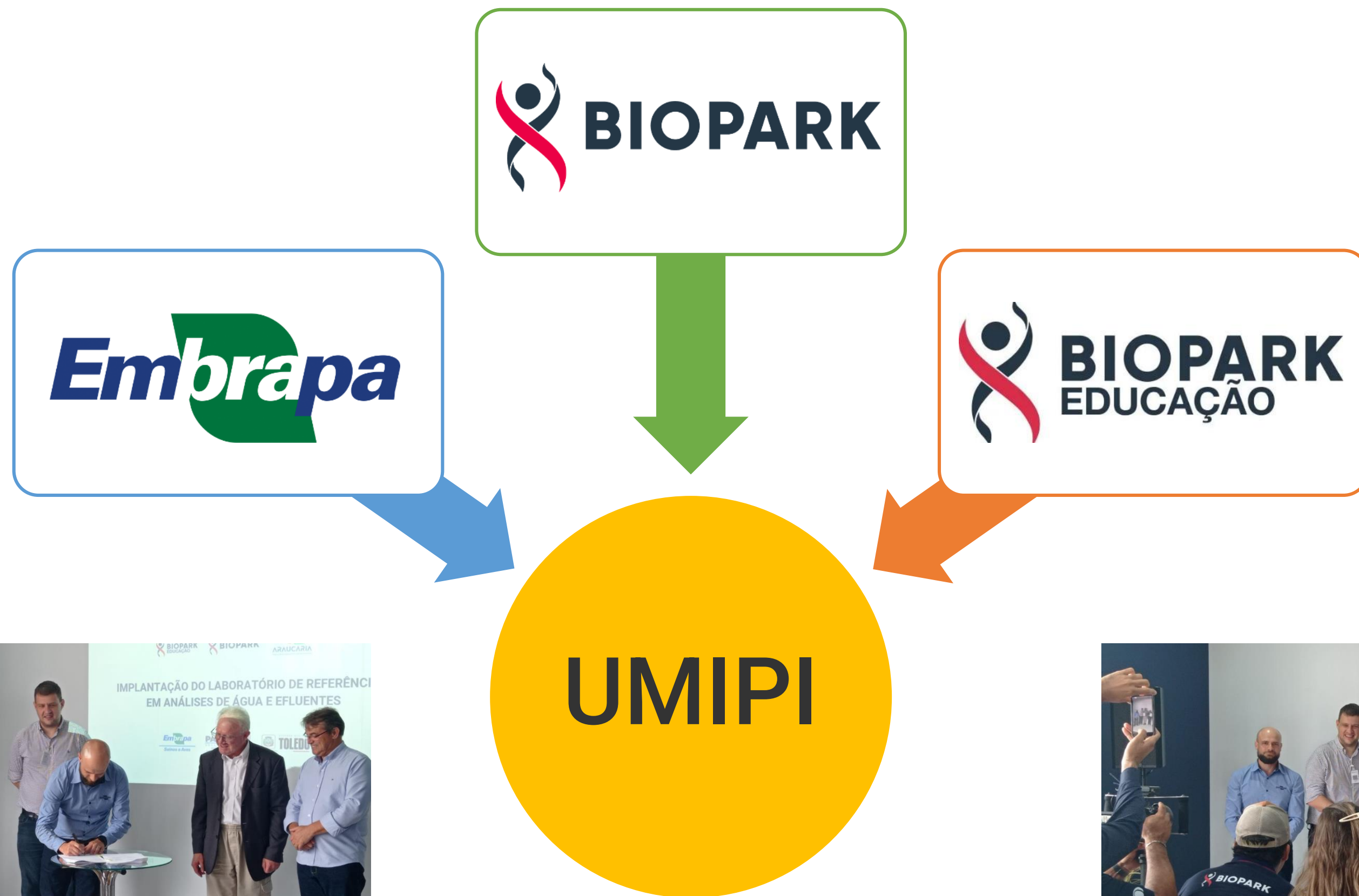
[ACESSAR →](#)

### Mapas e infográficos

Ilustrações em alta resolução para download para uso livre em apresentações ou publicações, incluindo os gráficos do livro "[Brasil em 50 alimentos](#)"

[ACESSAR →](#)

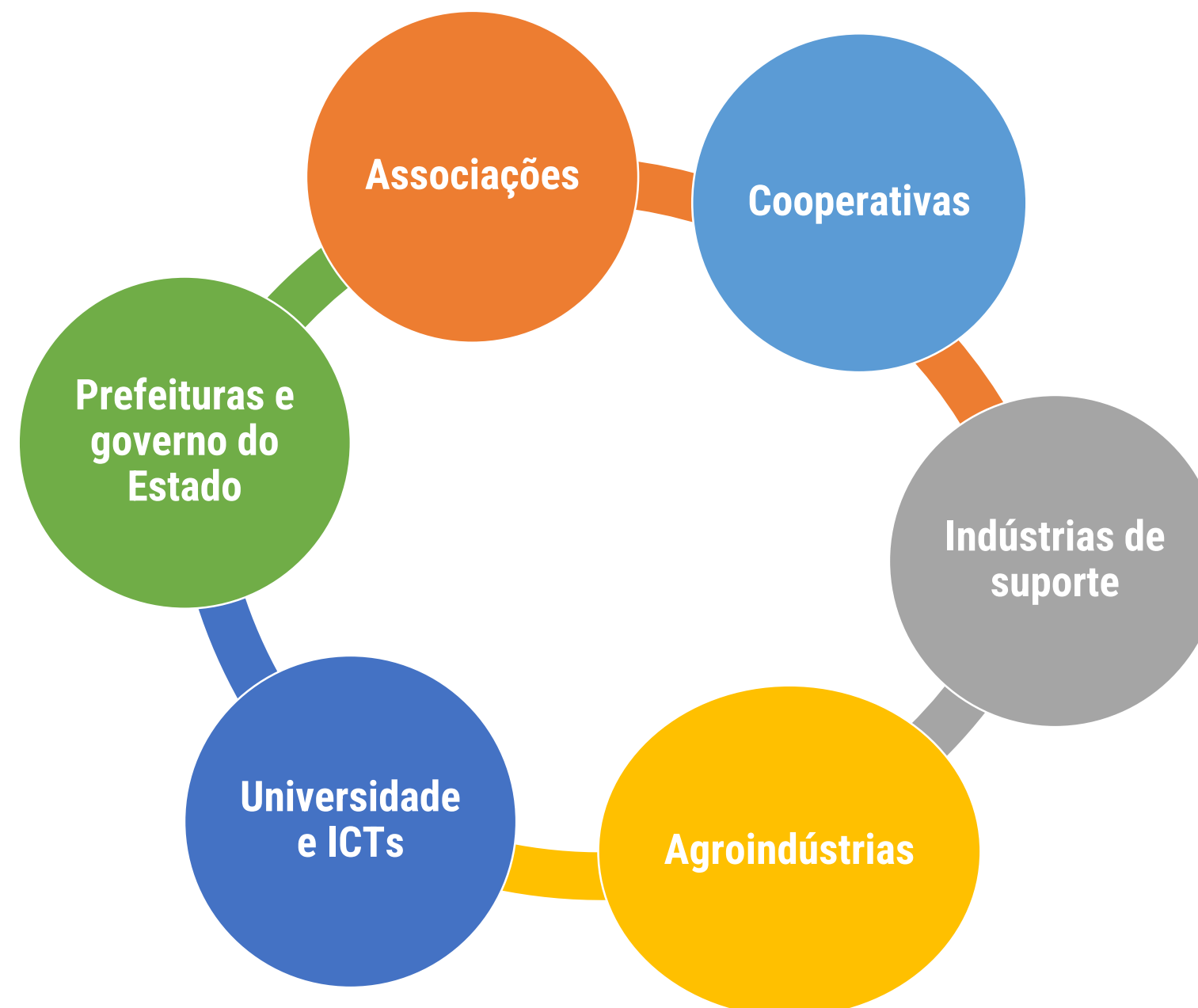
# UMIPI – Unidade Mista de Pesquisa e Inovação.





# Ambiente de parceria

Sinergia entre atores do ecossistema de inovação criou o ambiente propício para o surgimento da UMIPI.





# Políticas públicas atendidas

| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------|------|------|------|------|
| 5    | 3    | 5    | 13   | 5    |

- » HUB virtual Avicultura e Suinocultura –ATER Digital - SAF/MAPA.
- » Caracterização de cepas virais do vírus de bronquite infecciosa das galinhas (VBIG) para liberação de vacinas – SDA/MAPA.
- » Caracterização epidemiológica de granjas avícolas envolvidas em surtos de Salmonella sp. – Atualização da IN 56/2007 – SDA/MAPA.
- » Protocolos para o ingresso em planta de abate de suínos - inspeção com base em risco regulamentada pela IN 79/2018 DIPOA/MAPA.
- » Critérios técnicos mínimos para o licenciamento ambiental de granjas de suínos - Portaria n 163/2021 do Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – SGAS.
- » Custos de produção de suínos em produtores independentes de Mato Grosso – ACRISMAT/PRONAF/BNDES – CIAS.





# Políticas públicas

## Licenciamento e gestão ambiental

- » Subsídios para alteração e atualização da Instrução Normativa 11 do IMA para a suinocultura. Atuação na integração de tecnologias de tratamento e uso agrônômico de dejetos, além de estudos de modelo multicritério de gestão ambiental





# Políticas públicas

**76**  
participantes  
presencial

**476**  
visualizações  
on-line na  
tarde do dia  
06/02

**332**  
visualizações  
on-line na  
manhã do dia  
07/02

**184**  
visualizações  
on-line na  
tarde do dia  
07/02



Workshop  
**INSPEÇÃO COM BASE EM RISCO APLICADA AO  
ABATE DE SUÍNOS NO BRASIL**

06 e 07 de fevereiro de 2024

## LOCAL

Embrapa Suínos e Aves  
Concórdia/SC

## OBJETIVO

Atualizar a opinião científica sobre a  
"Modernização da inspeção sanitária em  
abatedouros de suínos: inspeção  
baseada em risco»

## PÚBLICO-ALVO

Audidores Fiscais Federais Agropecuários,  
Agroindústria, pesquisadores e analistas

## CARGA HORÁRIA

13 horas

## INSCRIÇÕES

Em breve

## CONTATO

Telefone e WhatsApp  
(49) 3441-0400

## PROGRAMAÇÃO

### 06 de fevereiro 2024

Sessão 1: Atualização na IN79 suínos

Público: SIF e Embrapa

8h às 8h30: Recepção dos participantes

8h30 às 8h45: Abertura e boas-vindas - *Chefia da Embrapa Suínos e Aves*

8h45 às 9h: Atualização da Opinião Científica (2019) - *Jalusa Deon Kich*

9h às 10h: Exame *ante mortem* sob amostragem - *Arlei Coldebella*

Discussão

Encaminhamentos

10h às 11h: Exame de linfadenites

Análise de Risco - *Eduardo Costa*

Lesões macroscópicas - *Marcos Mores*

Discussão

Encaminhamentos

11h às 12h: Tratamento de matérias primas de risco - *Jalusa Deon Kich*

Discussão

Encaminhamentos

12h às 14h: Almoço

Sessão 2: Ingresso no sistema de inspeção com base em risco

Público: SIF, Embrapa e Agroindústria

14h às 15h: Inspeção com base em risco na Europa: avanços e dificuldades -

*Madalena Vieira Pinto*

15h às 17h: Mesa redonda: experiência e tratativas das Agroindústrias

### 07 de fevereiro 2024

Sessão 3: Harmonização de critérios para Inspeção com base em risco

Público: SIF, Embrapa e Agroindústria

9h às 11h: Harmonização de critérios para rejeição: avanços e dificuldades -

*Madalena Vieira Pinto*

11h às 12h: Discussão - SIF para o tema harmonização

12h às 14h: Almoço

14h às 16h: Revisão do material de treinamento - *Marcos Mores* e *Jalusa Deon Kich*

Sessão 4: Controle das principais causas de perdas ao abate

16h às 17h: Controle das principais causas de perdas ao abate - *Marcos Mores* e

*Jalusa Deon Kich*

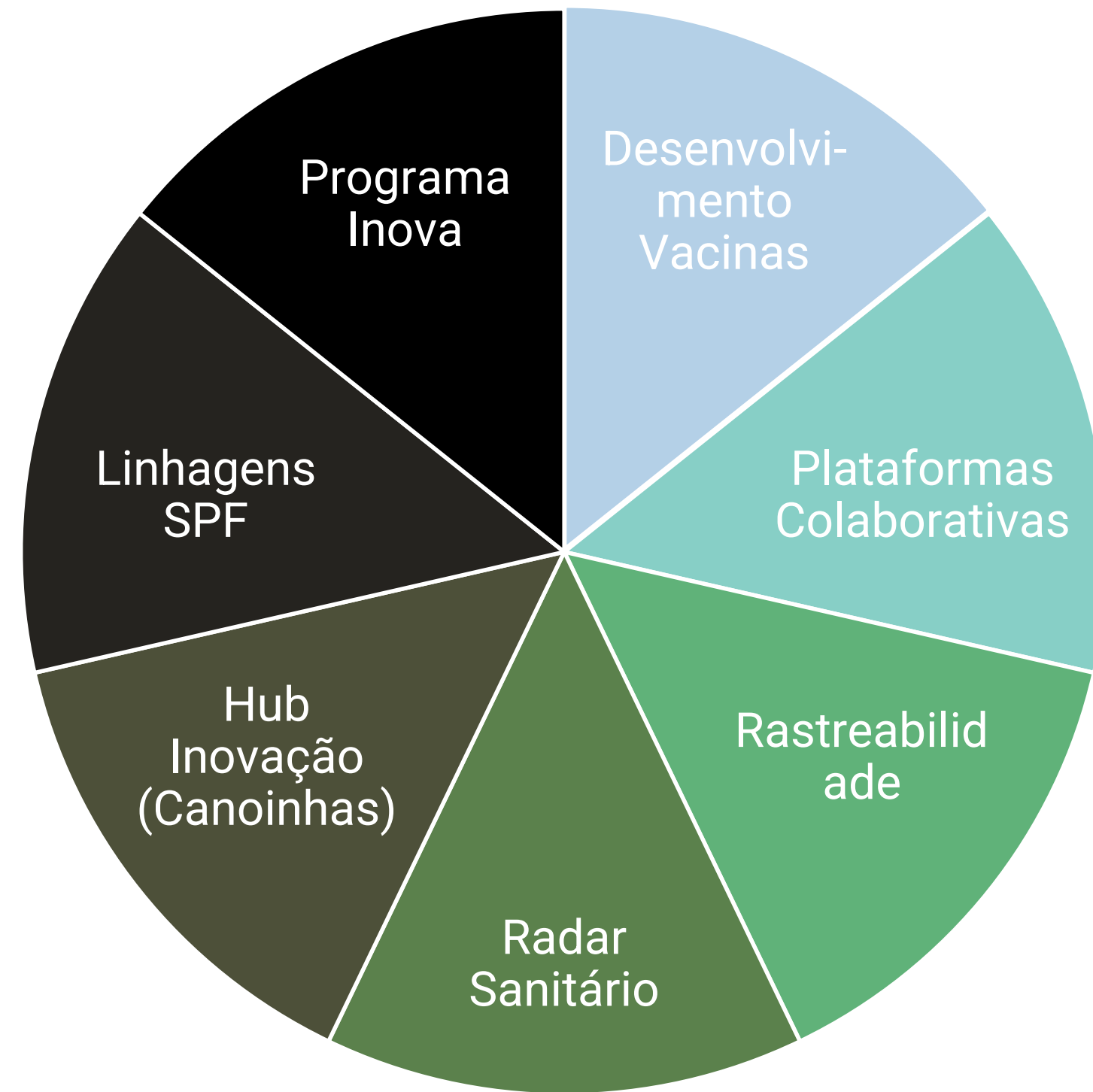
APOIO

**ABPA**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL

REALIZAÇÃO

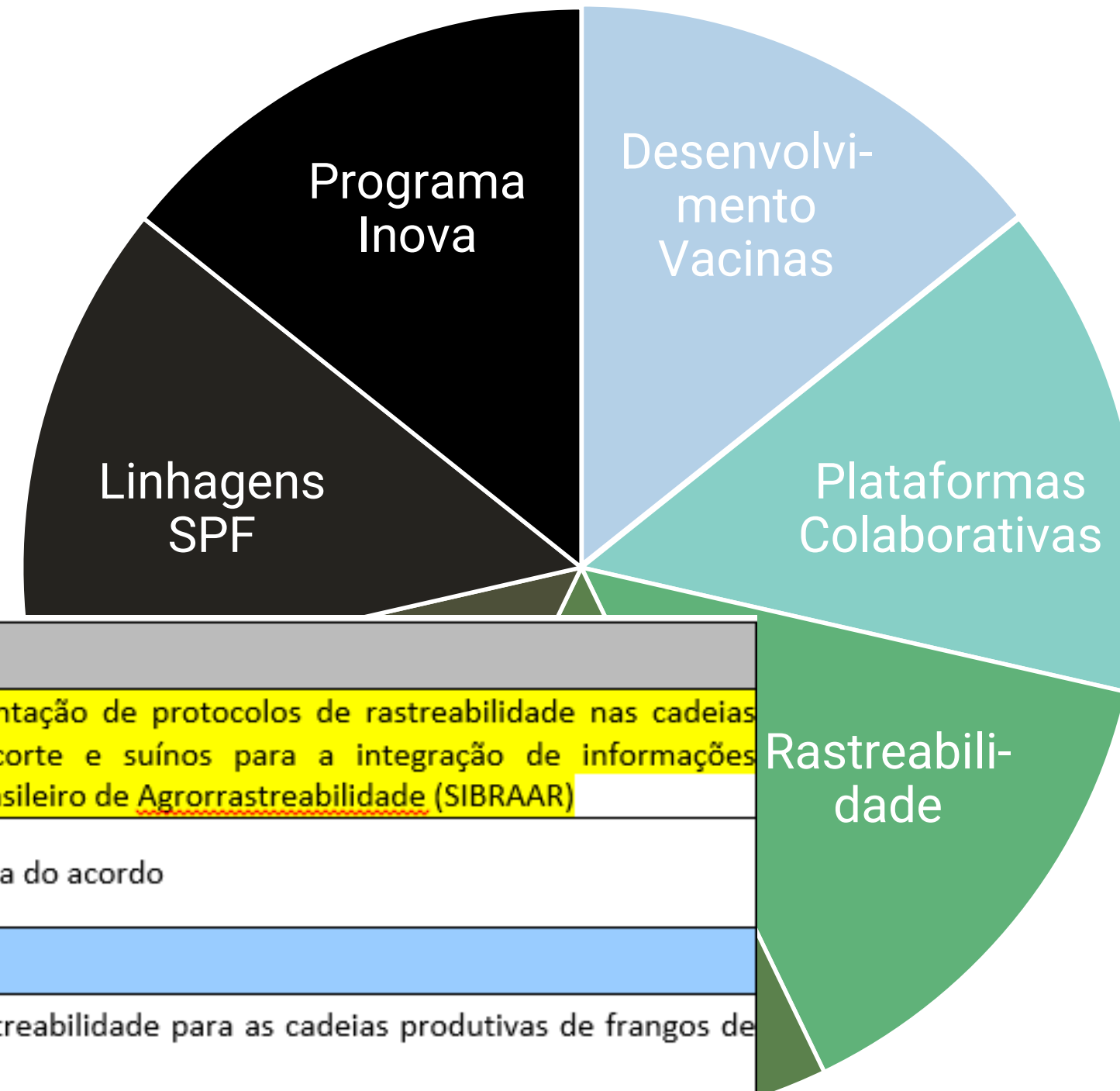
**Embrapa**

# Novos projetos/tecnologias





# Novos projetos/tecnologias

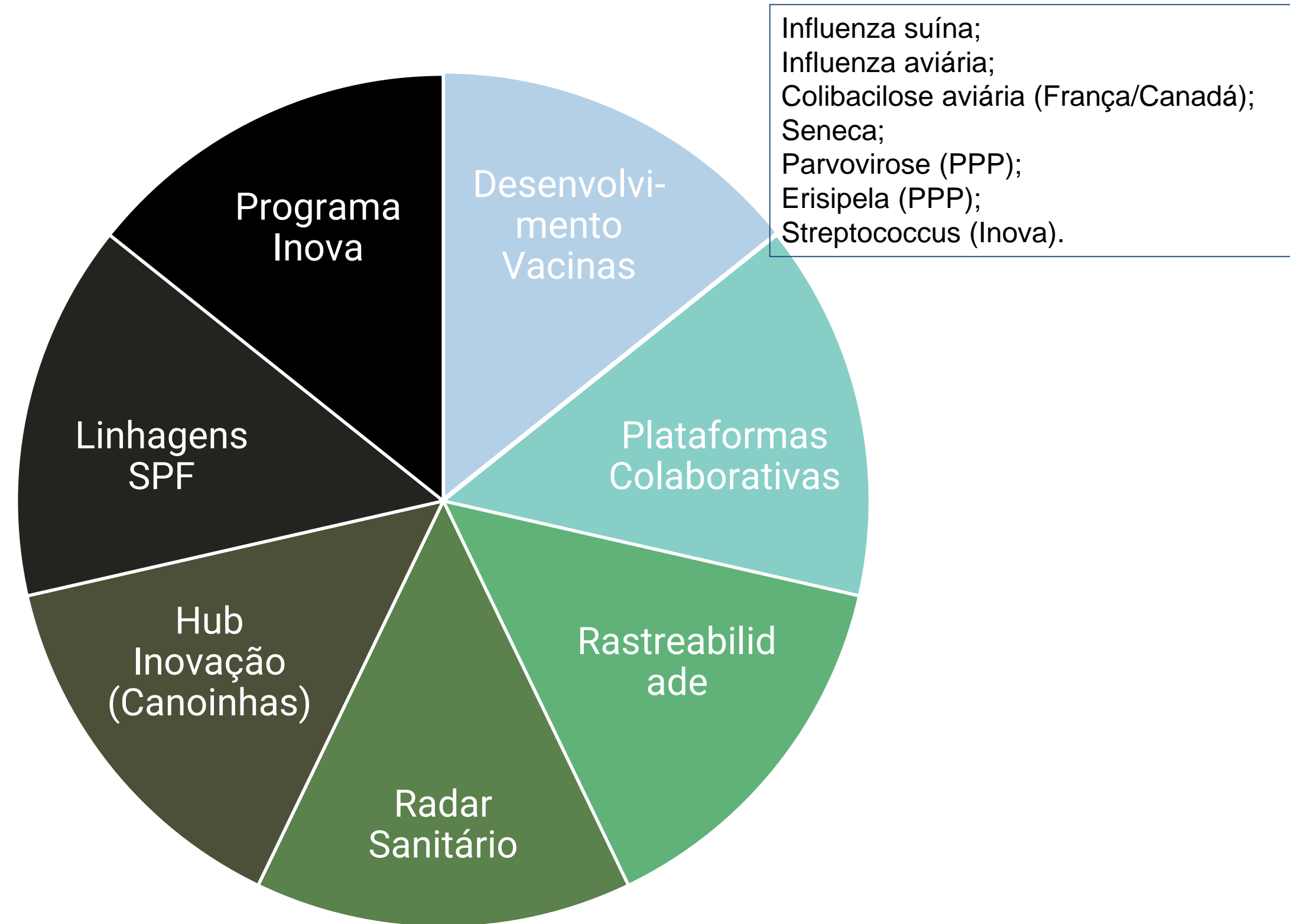


## 2. IDENTIFICAÇÃO DA PARCERIA

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 2.1. Título:              | Desenvolvimento e implementação de protocolos de rastreabilidade nas cadeias produtivas de frangos de corte e suínos para a integração de informações agroindustriais ao Sistema Brasileiro de Agrorastreabilidade (SIBRAAR)  |
| 2.2. Período de Execução: | 24 meses a partir da assinatura do acordo   |
| 2.3. Objetivo             | (1) Elaborar protocolos com requisitos básicos de rastreabilidade para as cadeias produtivas de frangos de corte e suínos do Brasil<br>(2) Customizar o Sistema Brasileiro de <u>Agrorastreabilidade</u> (SIBRAAR) para registro e custódia de informações sobre práticas, processos e tecnologias utilizadas agroindústrias nas cadeias produtivas de frangos de corte e suínos, e disponibilizar estas informações via códigos de barras 2-D. |



# Novos projetos/tecnologias





# Novos projetos/tecnologias

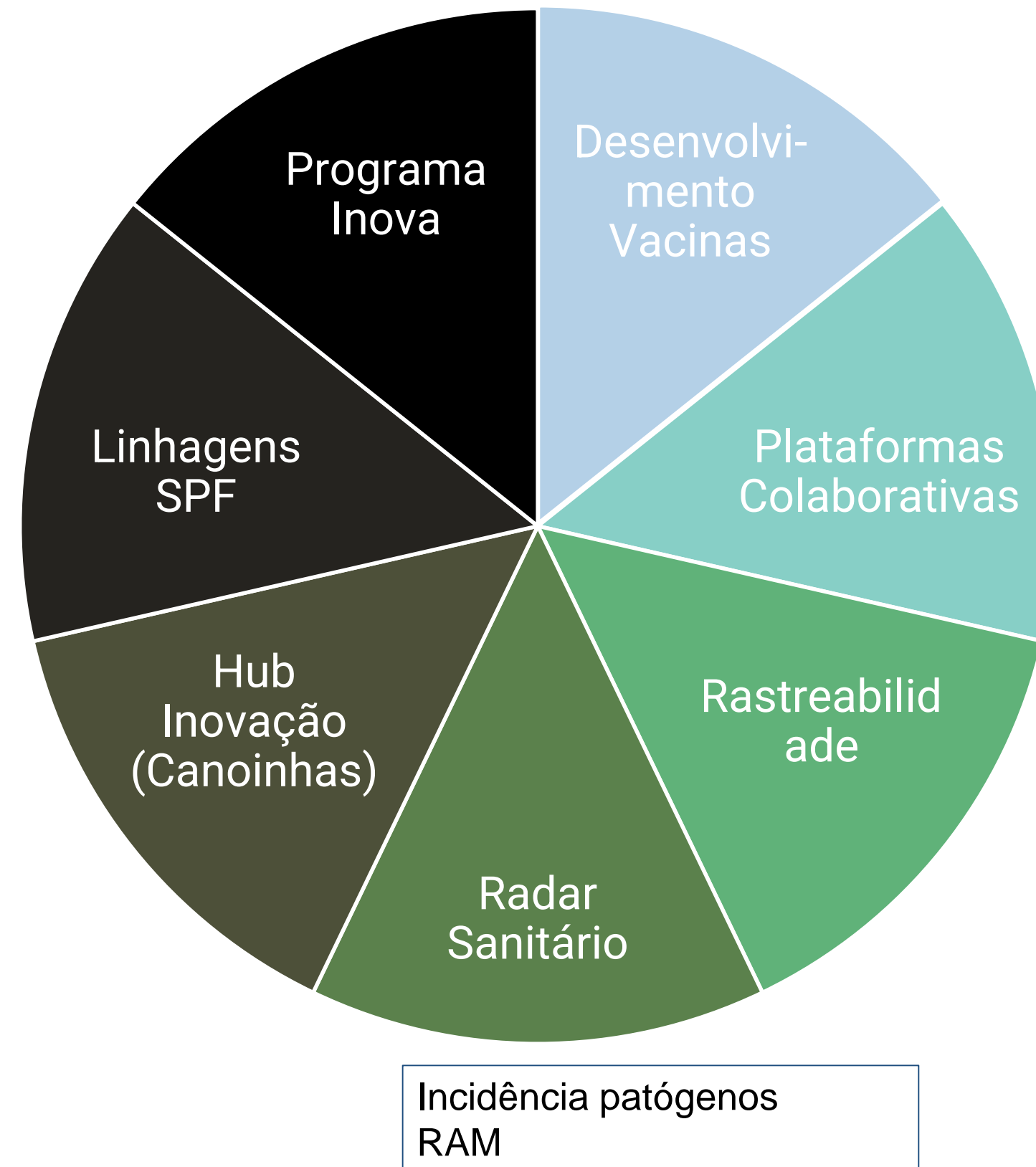
**Sêneca** – projeto CNPq - está praticamente pronta – já temos experimentos in vitro e in vivo. Rejane irá qualificar o ativo e precisamos encontrar um parceiro para prospectar.

**Influenza Aviária** – projeto CNPq com várias instituições (Fiocruz, USP e UFRGS) – é uma vacina DIVA (tecnologia que permite a diferenciação de ave vacinada e ave infectada). Aguardando o MAPA enviar as amostras para iniciar o desenvolvimento.

**Colibacilose (aviária)** – vacina desenvolvida pela equipe da França (Vaxinano), tem parceria com equipe do Canadá. Nossa equipe irá fazer os testes de eficácia e documentação para registro no MAPA. Após os testes, a empresa tem interesse em fazer a venda do ativo para empresa fabricante.

**Influenza Suína** – está pronta, mas por ser uma nanovacina, os fabricantes não têm uma centrífuga industrial, que é necessária para a produção – também precisamos encontrar parceria para prospectar.

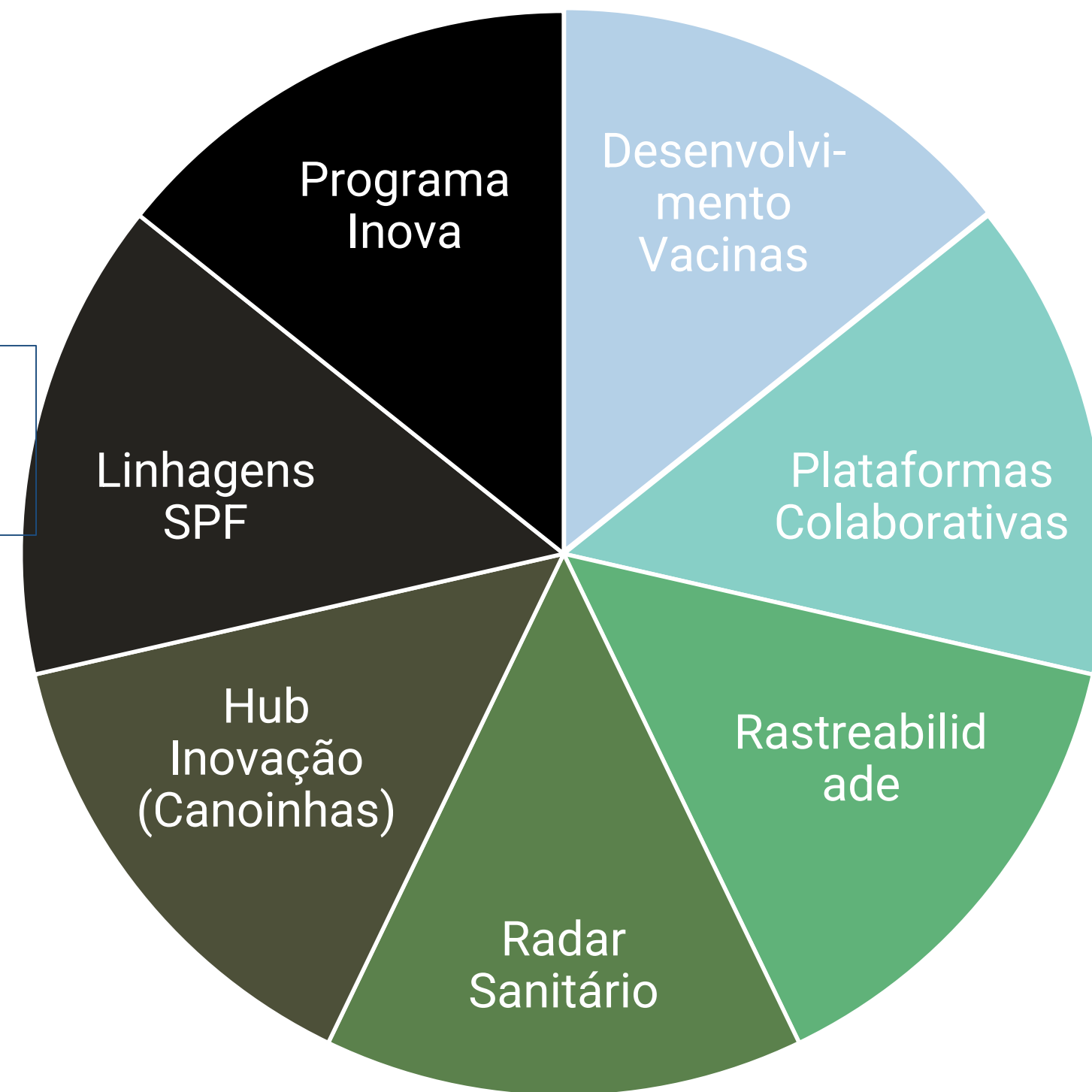
# Novos projetos/tecnologias





# Novos projetos/tecnologias

Estratégico para produção de imunizantes;  
BR não é autossuficiente



# Coleção CMISEA

3.363 amostras


Linhagens totais  
armazenadas

747 amostras  
Vírus

2.610 amostras  
Bactérias

6 amostras  
Anamox (consórcio de  
microrganismos)

17/11/2020 iCongresso :: Itarget Tecnologia



Anais  
VI Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos  
09 a 12 de novembro de 2021  
ISBN: 978-65-88187-01-2

Realização: Apoio: Patrocínio:

SBRC UNESP UFPA SÃO PAULO EMBRAPA

**VI CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Forma de apresentação</b> | AUTOMÁTICO   |
| <b>Eixo / Subeixo</b>        | RECURSOS GENÉTICOS DE MICRORGANISMOS / 4- DOCUMENTAÇÃO         |
| <b>Código do trabalho</b>    | 735  |
| <b>Título</b>                | HISTÓRIA DA COLEÇÃO DE MICRORGANISMOS DA EMBRAPA SUÍNOS E AVES |
| <b>Autores</b>               | CATIA SILENE KLEIN, IARA MARIA TREVISOL                        |
| <b>Instituição</b>           | EMBRAPA SUÍNOS E AVES  |

A Embrapa Suínos e Aves foi criada em 13 de junho de 1975, como Centro Nacional de Suínos. Três anos depois, em 1978, o Centro recebeu também a incumbência da pesquisa em aves, passando a ser denominado até os dias atuais como Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves. A história da coleção de microrganismos acompanha o início das atividades da empresa. O primeiro registro em livro ata, foi em 31/03/1977 pelo pesquisador José

<https://icongresso.sbrg.itarget.com.br/anais/index/resultado/index/index/cc/3> 1/3

17/11/2020 iCongresso :: Itarget Tecnologia

Renaldi Feitosa Brito, que na época denominou “Bacterioteca CNPSu - EMBRAPA”, com a finalidade de armazenar amostras de bactérias de casos clínicos de doenças de suínos, no laboratório de sanidade animal – setor de Bacteriologia de Suínos. Grande quantidade de amostras de *Bordetella bronchiseptica* (Bb) foram armazenadas nos primeiros anos. Naquele período, as principais doenças bacterianas em suínos era a rinite atrófica (RA) e a colibacilose que causavam grandes perdas econômicas para a cadeia produtiva. Nesta linha de pesquisa atuavam os pesquisadores Itamar Antônio Piffer, José Renaldi Feitosa Brito e Maria Aparecida Vasconcelos Paiva Brito, responsáveis pelo avanço científico e tecnológico, quando também desenvolveram a primeira vacina contra RA do Brasil. Desde o início, a equipe do laboratório sempre teve grande preocupação e cuidado com a preservação deste importante acervo, porém, devido a constantes quedas de energia e inexperiência quanto a necessidade de repiques, muitas amostras foram perdidas. Além desta vacina, muitos outros estudos, vacinas, teste de tipo ELISA e outros, foram desenvolvidos utilizando as amostras dessa importante coleção. A partir da formalização da como “Coleção Institucional de Microrganismos de Interesse para Suinocultura e Avicultura - CMISEA” em 2009, a coleção foi credenciada como fiel depositária para acessos de patrimônio genético. Com investimento institucional por meio de projetos como o GESTICOL e QUALIMICRO, as coleções passaram a implementar o sistema de qualidade e organizar os dados no sistema Alelo Web (<http://alelomicro.cenargen.embrapa.br>). Outra ação é a recuperação de antigos estoques, com verificação da viabilidade e complementariedade das caracterizações das linhagens com técnicas moleculares. Após caracterização mínima, as amostras são cadastradas no Alelomicro e mantidas na CMISEA pelos pesquisadores, que são “guardiões” deste patrimônio. A coleção atualmente possui um acervo de 2.371 linhagens, a maioria de bactérias (94,2%) e vírus (5,8%) e continua em constante expansão. A CMISEA utiliza a criopreservação em nitrogênio líquido (-196°C), ultracongelamento (-80°C), temperatura ambiente (+ 22 - 24°C), refrigeração (+ 5 - 8°C) e liofilização. O método é escolhido de acordo com a espécie a ser preservada. E a história desta coleção será continuamente escrita por muitas mãos e muitos microrganismos.

<https://icongresso.sbrg.itarget.com.br/anais/index/resultado/index/index/cc/3> 2/3



# Algumas contribuições



## Em destaque

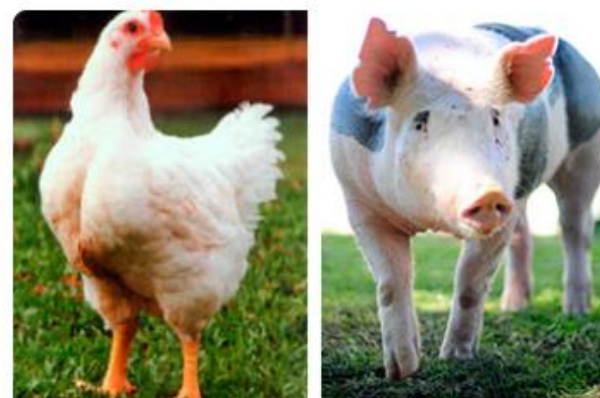


CUSTOS DE PRODUÇÃO

### CIAS

Conheça a Central de Inteligência de Aves e Suínos da Embrapa, com custos de produção e estatísticas

ACESSE →



ANIMAIS

### Frango, poedeira e suínos

Conheça o frango de corte 021, a poedeira colonial 051, o macho suíno MS115 e a fêmea suína MO25C

COMO COMPRAR →



ALTERNATIVA NA ALIMENTAÇÃO

### Cereais de inverno

Trigo, cevada, triticale, aveia e centeio como alternativa na alimentação de aves e suínos

SAIBA MAIS →



INOVAÇÃO

### Programa Inova 2023

Reveja o evento e a apresentação das propostas selecionadas para o programa de inovação da Embrapa

ACESSE →

## Acesso rápido

Bem-estar na suinocultura

Peste Suína Clássica

Rede BiogásFert

Salmonela na suinocultura

TEC-DAM (animais mortos)

Temperatura e chuva



# Algumas contribuições



## Em destaque



CUSTOS DE PRODUÇÃO

### CIAS

Conheça a Central de Inteligência de Aves e Suínos da Embrapa, com custos de produção e estatísticas

ACESSE →



ANIMAIS

### Frango, poedeira e suínos

Conheça o frango de corte 021, a poedeira colonial 051, o macho suíno MS115 e a fêmea suína MO25C

COMO COMPRAR →



ALTERNATIVA NA ALIMENTAÇÃO

### Cereais de inverno

Trigo, cevada, triticale, aveia e centeio como alternativa na alimentação de aves e suínos

SAIBA MAIS →



INOVAÇÃO

### Programa Inova 2023

Reveja o evento e a apresentação das propostas selecionadas para o programa de inovação da Embrapa

ACESSE →



## Acesso rápido

Bem-estar na suinocultura

Peste Suína Clássica

Rede BiogásFert

Salmonela na suinocultura

TEC-DAM (animais mortos)

Temperatura e chuva



Obrigado!

*everton.krabbe@embrapa.br*



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

