

Estratégia e Construção de Cenários

Petula Ponciano
Pesquisadora da Embrapa

Embrapa 50 ANOS

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

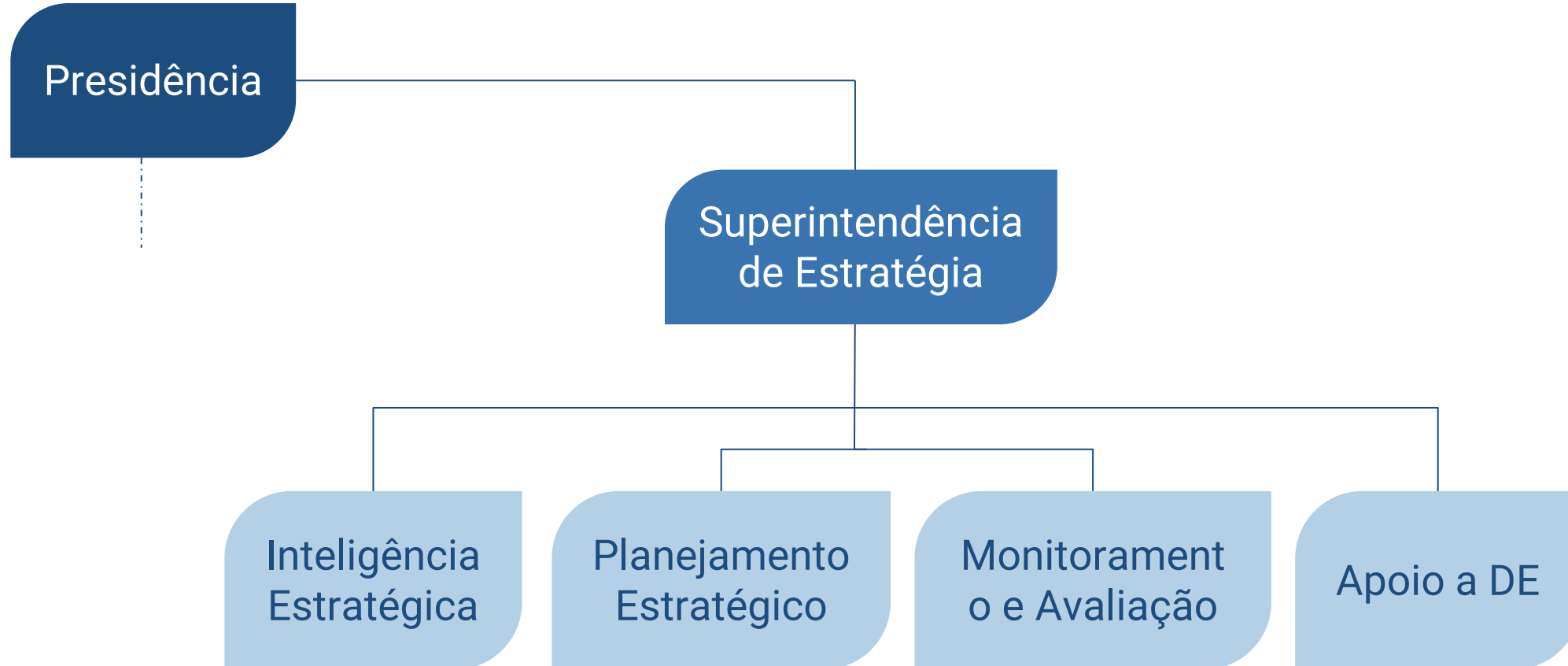


Embrapa no Brasil

43
Unidades Descentralizadas
(Centros de Pesquisa)

22
Unidades Centrais
(Administrativas)

Organograma



O QUE FAZEMOS?

Cartão de Apresentação da Área

Responsável pela gestão do macroprocesso de inteligência e governança estratégicas da empresa. Coordena o Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa (Agropensa) e é responsável pela elaboração e acompanhamento do Plano Plurianual (PPA), Plano Diretor (PDE), Plano de Negócios e Balanço Social.

Macroprocesso de Inteligência

Sinais/Tendências
Informações

Estratégias

Acompanhamento/Impactos

1

Inteligência

2

Planejamento

3

Monitoramento e
Avaliação



Empresas,
Institutos de ICT,
Redes de Pesquisa



Mercado. Empresas, ICT's
UD's, Diretoria, Congresso Nacional
Ministérios



Visão do Agro
Observatórios
Notas Técnicas e Relatórios de
Inteligência



Elaboração e Revisão
PDE e PN
PPA
Plano Orçamentário



Informações
Competitivos de
Oportunização Econômica, Social
e Ambiental
Técnico e Científica



Elaboração
Balanço Social
Monitoramento da Adoção e
Impactos
Relatório Integrado e
Carta Anual de Políticas Públicas



Avaliação de Desempenho
Institucional
Indicadores de Desempenho

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO



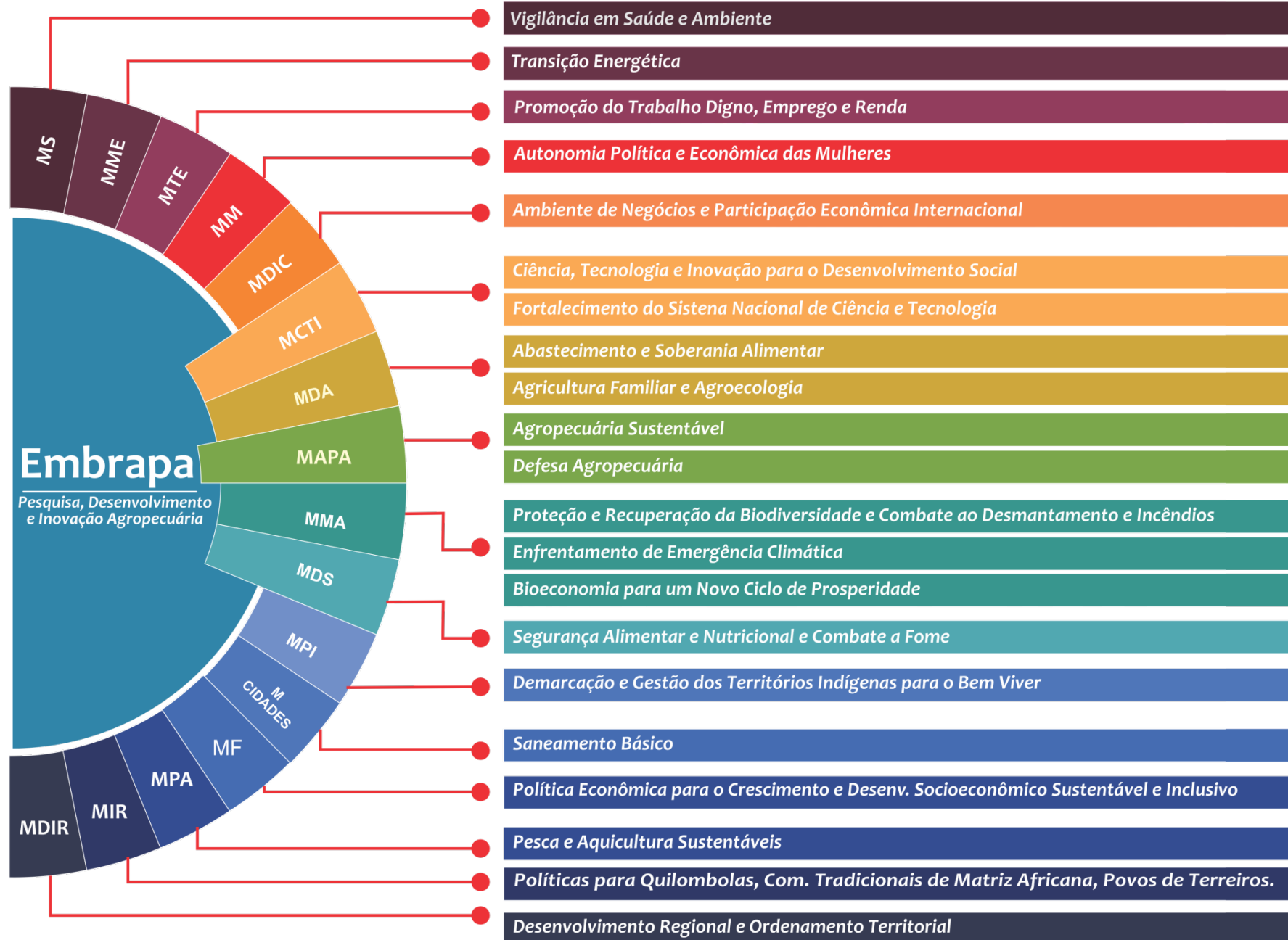
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Contribuições às oficinas de construção do Plano Plurianual do Governo Federal

Elaboração dos elementos de planejamento do Programa de Pesquisa e Inovação Agropecuária, sob gestão da Embrapa





Programa

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Agropecuária

Objetivo Geral

Fortalecer a capacidade do setor agropecuário na superação desafios econômicos, sociais e ambientais por meio da geração, do compartilhamento e da aplicação do conhecimento técnico-científico

Objetivo Específico 1

Aumentar o compartilhamento, aplicação e geração de conhecimentos técnico-científicos para superação dos desafios econômicos, sociais e ambientais dos setores agropecuário, agroindustrial e florestal

Meta

Até 2027, aumentar em 10%, em termos reais, o impacto econômico de soluções tecnológicas transferidas à sociedade, em relação ao valor de 2022

Metas das Entregas

Até 2027 aumentar em 37% o número de ativos tecnológicos disponíveis para o público alvo nos temas da entrega (TEC-AMBIENTAL)

**enfrentamento da pressão sobre os biomas, da mudança do clima, e para o uso sustentável dos recursos genéticos, das fontes renováveis de energia, da biodiversidade, do solo e água na agropecuária*

Até 2027 aumentar em 30% o número de ativos tecnológicos disponíveis para o público alvo nos temas da entrega (TEC-SOCIAL)

**sistemas agropecuários, florestais e agroindustriais visando a inclusão social e produtiva e o desenvolvimento regional*

Até 2027 aumentar em 38% o número de ativos tecnológicos disponíveis para o público alvo nos temas da entrega (TEC-ECONÔMICO)

**reduzam os custos de produção, aumentem a produtividade, assegurem a qualidade, agreguem valor a alimentos e a outros produtos agropecuários, florestais e agroindustriais*

Até 2027, aumentar em 2% o número de recursos genéticos conservados e documentados

Até 2027, aumentar em 20% o número de pessoas capacitadas em eventos presenciais ou virtuais da Embrapa

Objetivo Específico 2

Ampliar as ações de P&D&I em parceria com agentes dos ecossistemas de inovação nacionais e internacionais para o enfrentamento dos desafios de futuro dos setores agropecuário, agroindustrial e florestal

Meta

Aumentar em 10% as parcerias formalizadas em pesquisa, desenvolvimento e inovação até 2027

Metas das Entregas

Até 2027 aumentar em 30% o número de parceiros, nacionais e internacionais, em projetos da Embrapa

Até 2027, disponibilizar 10 indicadores de sustentabilidade agro-socioambiental

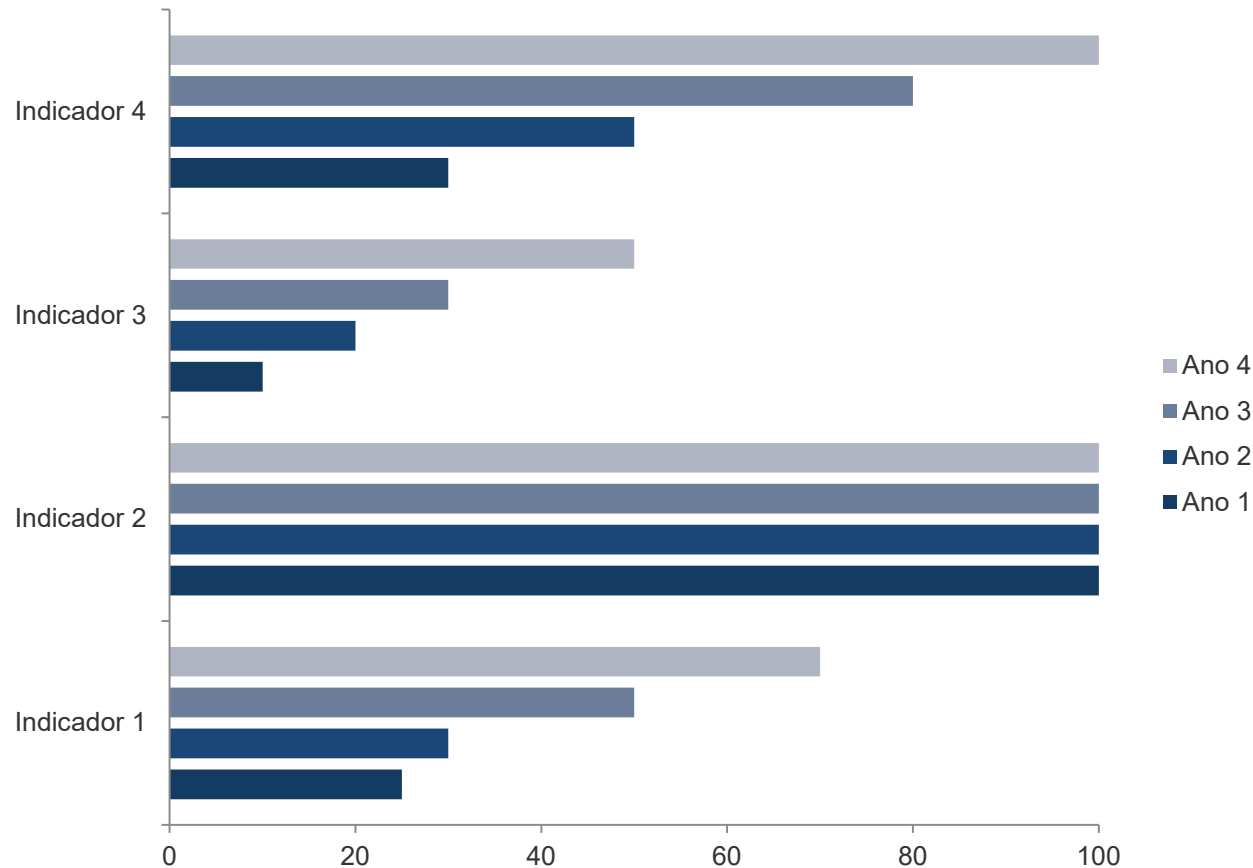
Até 2027, aumentar em 15% o número de tecnologias desenvolvidas em apoio a políticas públicas

Até 2027, aumentar em 5% o número de ações de apoio e assessoria para políticas públicas registrados a cada ano, conforme a demanda

Até 2027, aumentar em 10% o número de tecnologias emergentes e em áreas portadoras de futuro desenvolvidas

Implantar infraestrutura física de dois centros de pesquisa nos estados do Maranhão (Cocais) e Alagoas (Alimentos e Territórios), entregues com condições de operacionalização de trabalhos técnico-científicos e administrativos

Até 2027, modernizar/reestrutura/expandir estruturas para pesquisa de 43 instalações, entregues com condições de operacionalização de trabalhos técnico-científicos e administrativos.



Acompanhamento Anual dos Indicadores do PPA

Coleta de dados e informações junto às áreas responsáveis pelos dados e informações e inclusão no SIOP. Elaboração de relatórios de acompanhamento e reporte no sistema.

PLANO DIRETOR DA EMBRAPA 2024-2030

*Eduardo Matos
Superintendência de Estratégia*



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA





Plano Diretor da **Embrapa**

Plano de Negócios e Estratégia de Longo Prazo

20 Metas Estratégicas de PD&I
9 Metas Estratégicas de Gestão



Atualização do VII PDE em 2023



Consulta Ambiente Externo

Entrevista Stakeholders Externos

Consulta Chefias UD's (Oficina Trabalho)

Consulta Inteligência Estratégica

Consulta Ambiente Interno

Consulta/Avaliação VII PDE - UCs

- Consulta Portfólios
- Consulta Processos de Gestão

Consulta/Avaliação VII PDE - UD's

Participação Corporativa Aberta:
participação.pde@embrapa.br

Análise Documental

Análise e Revisão

Revisão VII PDE

Atualização de Objetivos & Metas Estratégicas

Revisão Plano de Negócios

Revisão das Metas
Revisão de Indicadores
Proposição/Ajustes Metas

Validação

Validação Tático/Operacional
(Chefes UCs e UD's)

Validação Estratégica
(DE & CONSAD)

Comunicação Institucional do VII PDE

Agosto/Setembro

Setembro/Octubro

Outubro/Novembro

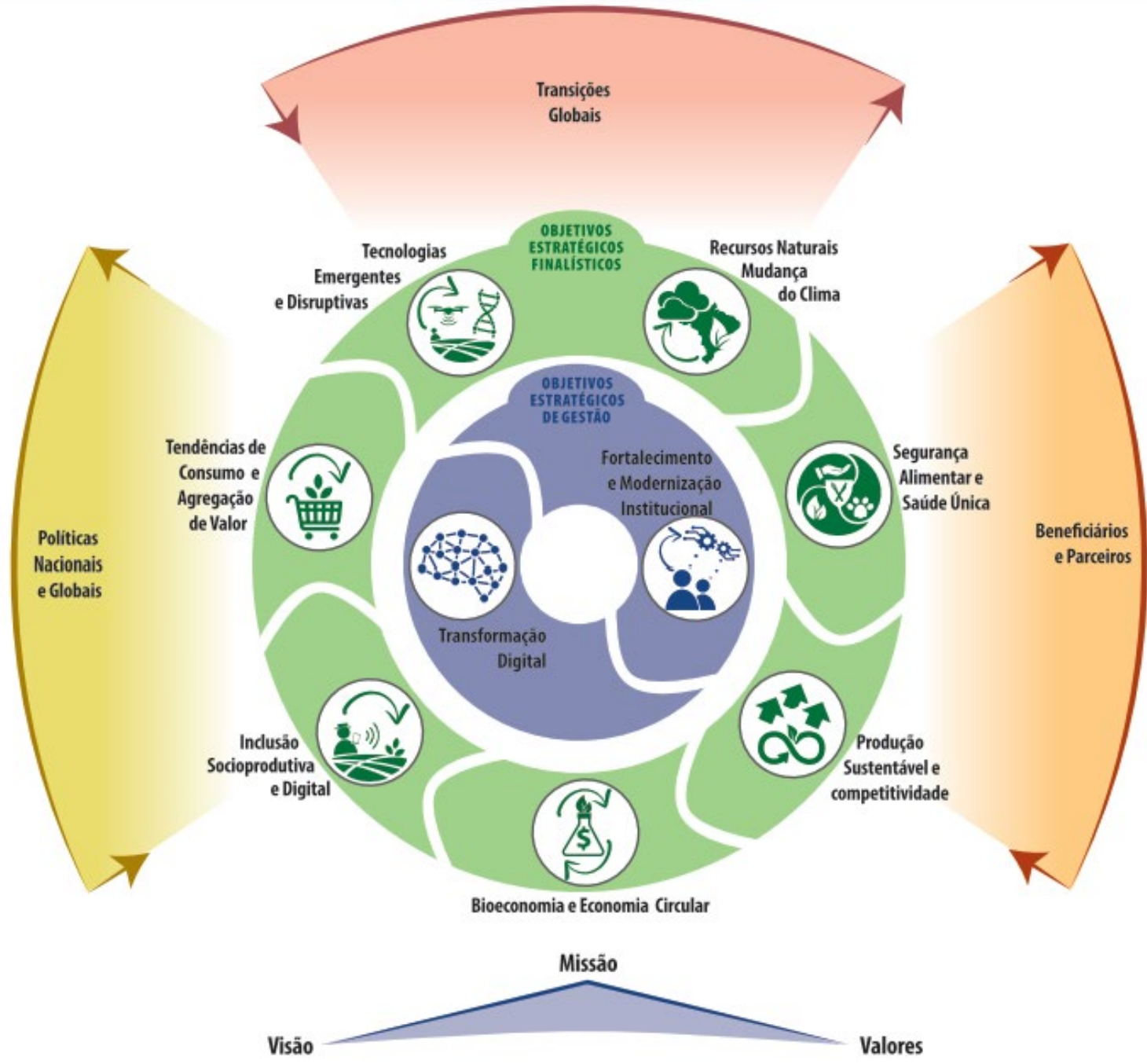
Novembro/Dezembro

PDE & Transições Globais

- **Transição Alimentar e Nutricional**
- **Emergência Climática**
- **Transição Energética**
- **Transformação Digital**



Mapa da Estratégia



OE1 - Produção Sustentável e Competitividade

Gerar soluções tecnológicas e oportunidades de inovação para promover a sustentabilidade, a produtividade, e a competitividade da agropecuária nacional.



OE2 - Recursos Naturais e Mudança do Clima

Gerar conhecimentos, tecnologias e informações para o uso racional dos recursos naturais dos biomas brasileiros e o enfrentamento e mitigação das mudanças do clima.



OE3 - Tendências de Consumo e Agregação de Valor

Gerar conhecimentos e tecnologias que promovam a agregação de valor e a diversificação de produtos, processos e serviços oriundos das cadeias agropecuárias, florestais e agroindustriais, explorando as novas tendências de consumo.



OE4 - Segurança Alimentar e Saúde Única

Fortalecer a capacidade de apoio à segurança e soberania e à Saúde Única, gerando alimentos saudáveis em bases sustentáveis.



OE5 – Bioeconomia e Economia Circular

Desenvolver tecnologias e conhecimentos que contribuam para os diferentes potenciais da bioeconomia brasileira, por meio da agregação de valor a produtos da sociobiodiversidade, do aproveitamento de co-produtos e resíduos, da geração de bioprodutos, bioinsumos e energia renovável, da redução das emissões de gases de efeito estufa e do uso eficiente dos recursos



OE6 - Inclusão Socioprodutiva e Digital

Gerar e compartilhar conhecimento, práticas produtivas e alternativas tecnológicas voltadas para a inclusão socioprodutiva e digital, visando a transição agroecológica e o desenvolvimento territorial sustentável.



OE7 - Tecnologias Emergentes e Disruptivas

Contribuir para uma agricultura sustentável de futuro, a partir da ampliação da produção de conhecimento em tecnologias disruptivas e emergentes



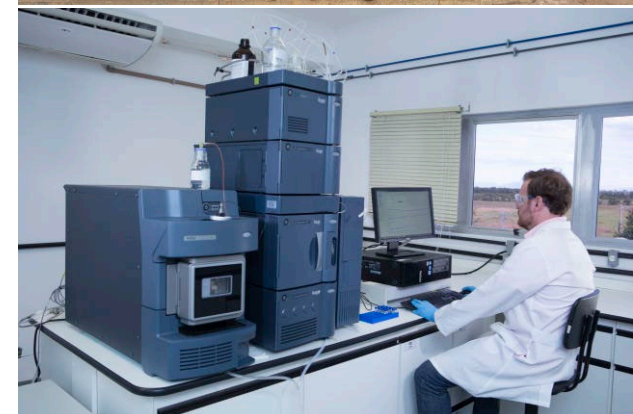
OE8 - Transformação Digital

Ampliar a transformação digital da Empresa, a partir da tecnologia da informação, da governança e da gestão de dados, aumentando a capacidade colaborativa dos empregados nos processos de geração, compartilhamento e uso do conhecimento na era digital.



OE9 - Fortalecimento e Modernização Institucional

Estabelecer estratégias para uma transição cultural que garanta a modernização institucional, por meio do fortalecimento da rede Embrapa, da valorização das pessoas, e de novas formas de interação nos ecossistemas de inovação.





Plano de Negócios

- **Resultados anuais** para a sociedade
- **Acompanhamento** da Estratégia

Meta 4.2 (original)

Até 2030, contribuir para o aumento de **15%** na adoção do manejo integrado e insumos biológicos desenvolvidos pela Embrapa e parceiros para o controle de pragas e doenças da cadeia agropecuária brasileira.

Resultado alcançado em 2021: **105%**

Proposta de novo indicador a ser alcançado: **300%**



Tipos de **Metas** & Esferas de Controle de **Produção**

Produção *Input*



Ações de PD&I

- Projetos de Pesquisa, Ações TT, Parcerias e Redes

Ações de Gestão

- Pessoas, Processos, Sistemas
- Estruturas e Recursos Financeiros

Disponibilização *Output*



Produtos Gerados

- Ativos tecnológicos lançados e disponibilizados
- Publicações técnicas

Adoção *Outcome*



Produtos em Uso

- Sementes
- Taxas de adoção de ativos tecnológicos
- “Downloads” de publicações técnicas

Impacto *Impact*



Efeitos da Adoção

- Adicional na renda
- Empregos gerados, melhoria na saúde
- Redução de emissões de GEE

Esfera de controle

Esfera de Influência

Esfera de Interesse



Coordenação da Rede ODS

A Rede ODS Embrapa, com o objetivo de contribuir com a gestão do conhecimento relacionado aos ODS. A Rede é composta por 43 representações e conta com o apoio Pontos Focais das Unidades Descentralizadas da Embrapa.

Portal

<https://www.embrapa.br/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>

Intranet

<https://www.embrapa.br/group/intranet/ods>



Alinhamento dos Portfólios de PD&I aos ODS/metasp ODS



Número de Desafios para Inovação (DI) associados a cada ODS



Grau de alinhamento dos desafios de inovação as metas ODS

2.4	Agric. Sustentável	33	43	125
2.3	Produtividade de pequenos produtores	38	75	65
12.2	Gestão e uso de recursos naturais	45	47	79
2.1	Alimentos seguros, nutritivos e suficientes	59	47	54
12.1	Programas para produção e consumo sus..	62	41	50
8.2	Produtividade - Diversificação, moderniz..	44	80	25
15.1	Uso sustentável de ecossistemas e seus ..	42	41	60
12.a	Fortalecimento de capacidades científica..	60	56	25
2.a	Parcerias e Cooperação internacional	57	60	21
13.1	Resiliência e adaptação	37	61	38
9.b	Apoio à pesquisa, inovação e agregação ..	52	55	24
9.5	Pesquisa científica e capacidade tecnoló..	39	56	35
8.4	Eficiência dos recursos globais	47	62	17
12.4	Manejo de produtos químicos e resíduos	48	33	37
12.3	Perdas e desperdícios de alimentos	39	44	26
12.8	Informação e conscientização	58	24	23
8.1	Crescimento econômico	42	56	7
17.7	Desenvolvimento e transferencia tecnol..	32	45	25
15.3	Solos - degradação	26	39	36
2.5	Agrobiodiversidade genética e sementes	20	56	25
10.1	Renda dos mais pobres	73	18	
15.5	Degradação de habitat naturais e Biodiv..	40	26	26
6.6	Proteção dos Ecossistemas	34	39	18
2.2	Desnutrição	44	34	12
2.c	Funcionamento dos Mercados	56	16	16
1.5	Resiliência a eventos extremos/clima	27	35	26
8.3	Políticas desenvolvimento	48	25	14
12.5	Resíduos - redução, reciclagem, reuso	39	37	
2.b	Comércio internacional e subsídios	48	29	7
17.6	Cooperação para acesso ciência	37	28	17
15.9	Valoração Ecossistema, biodiversidade	32	27	22

■ Alinhamento fraco ■ Alinhamento médio ■ Alinhamento forte

Painel Somos ODS

Painel de Indicadores ODS

Ferramenta com diferentes telas e filtros que apresenta o panorama da programação da Embrapa e seu alinhamento com as metas ODS

INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA

Embrapa 50 ANOS

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



O Sistema Agropensa



O Agropensa é o Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa dedicado a produzir e difundir conhecimentos e informações em apoio à formulação de estratégias de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) para a própria Empresa e instituições parceiras. O Sistema está sob coordenação da Superintendência de

Estratégias (Suest).

O Agropensa atua no mapeamento e apoio à organização, integração e disseminação de base de dados e de informações agropecuárias. Ele captura e prospecta tendências, identifica futuros possíveis e elabora cenários que permitam à agropecuária brasileira melhor se preparar diante de potenciais desafios e oportunidades. [\[+\] Leia mais](#)

Bases de Dados

Os bases de dados estão apresentadas em Painel Interativo (dashboard/BI) que permite consulta rápida e customizável. No conteúdo podem ser encontradas estatísticas agricultura, pecuária, comércio, silvicultura e pescado (FaoStat) e arroz, manga, uva e agroindústria (IBGE). [\[+\] Veja mais](#)

Rede de Inteligência Estr...

A Rede de Conhecimento composta por colaboradores da Embrapa e parceiros externos, nacionais e internacionais, atua na coleta de informações, na realização de análises e estudos ou na proposição de estratégias. [\[+\] Leia mais](#)

[Agropensa System's Institutional Video](#)

Destaque



O objetivo deste documento é identificar um conjunto de sinais e tendências para a Ciência do Solo no horizonte 2030, consolidados em megatendências. São apresentadas as principais

Visão de Futuro (web)



[Sumário Executivo \(pdf\)](#)
[Sumário Executivo em Inglês \(pdf\)](#)

Biblioteca



Publicação
Dinâmica agrícola no cerrado: análises e projeções.

A presente obra apresenta uma análise sobre aspectos edafoclimáticos, vegetacionais, políticas públicas, pesquisas, inovações, assistência técnica. di...

Coordenação do Agropensa

Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa dedicado a produzir e difundir conhecimentos e informações em apoio à formulação de estratégias de PD&I para a própria Empresa e instituições parceiras.

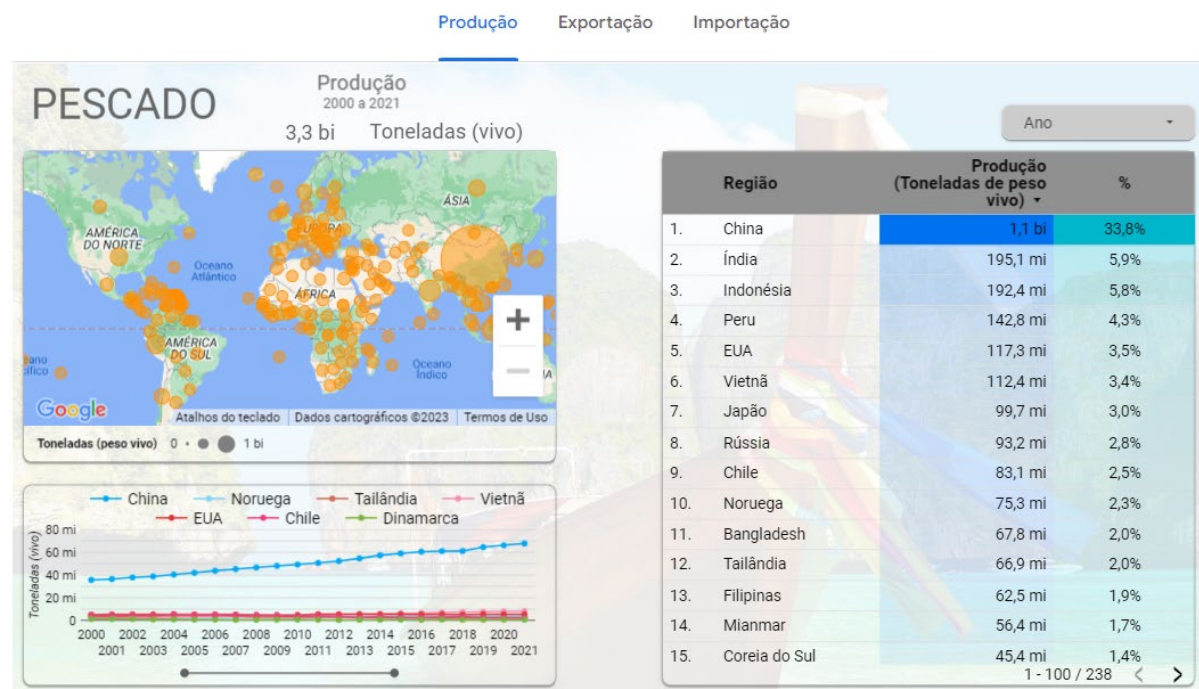
Portal

<https://www.embrapa.br/agropensa>

Dashboards

Pescado - Exportação e Importação

Navegue pelas variáveis produção, exportação e importação clicando no respectivo título do painel.



Observatórios e CIs

Observatórios e Centros de Inteligência



Centro de Inteligência e Mercado em Aquicultura



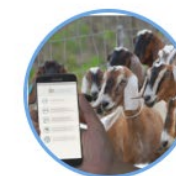
Observatório de Tendências da Agroenergia



Central de Inteligência de Aves e Suínos



Centro de Inteligência da Carne Bovina



Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos



Observatório da Tabuleiros Costeiros



Centro de Inteligência da Fruticultura Baiana



CenterMandioca



Centro de Inteligência do Leite



Observatório do Café



Observatório das Mulheres Rurais do Brasil



Megatendências

Sustentabilidade

Adaptação à mudança do clima

Agrodigital

Intensificação tecnológica e concentração da produção

Biorrevolução

Integração de conhecimento e de tecnologias

Transformações rápidas no consumo e na agregação de valor

Incremento da governança e dos riscos

Estudos Estratégicos

Embrapa

Diálogos Estratégicos
Brasília, DF – Agosto 2020

Segurança alimentar pós-Covid-19¹

Mário Alves Seixas
Pesquisador de Embrapa, Secretária de Inteligência e Relações Estratégicas



Destaques

A crise econômica que os países enfrentam, em razão da explosão da Covid-19, ameaça os sistemas alimentares. Pressões econômicas, prioridades de ações concorrentes e recursos humanos sobrecarregados podem durar um tempo considerável, além da pandemia imediata. Ao se agregar esses impactos, observa-se que os reflexos da Covid-19 nos sistemas alimentares vão muito além do contágio, pois ocasionou a fragmentação desses sistemas. Os efeitos indiretos, sobre dietas, nutrição e saúde são fortes de grande repercussão, principalmente para as populações mais idosas, ocupação, principalmente para as populações mais idosas, consumidores de baixa renda e nutricionalmente vulneráveis (Global Panel, 2020).

A pandemia de Covid-19 expôs a fragilidade dos sistemas alimentares para fornecer os alimentos de que globalmente se necessita. Ao olhar para o futuro, é preciso dar prioridade ao fortalecimento da resiliência a futuras pandemias e outros choques, incluindo os impactos das mudanças climáticas, que inevitavelmente surgirão (Global Panel, 2020).

Novos conceitos, ferramentas e processos são necessários para ampliar os fundamentos de uma agenda mais ampla de segurança alimentar. Seu desenvolvimento é ainda mais urgente, dadas as complicações, climáticas e outros limitantes ambientais já sendo trazidos para muitas pessoas para as quais a segurança alimentar está longe de ser equacionada (Hawkes, 2020).

Tendências

A pandemia de Covid-19 tem sido avassaladora em como ela se espalhou rapidamente e no fato de que o único meio atual de retardar seus efeitos mortíferos sobre a população tem sido emitir ordens de lockdown e introduzir medidas de distanciamento social, enquanto

¹ Nota Técnica 34: Segurança alimentar pós-Covid-19 – Megatendências dos sistemas alimentares globais.

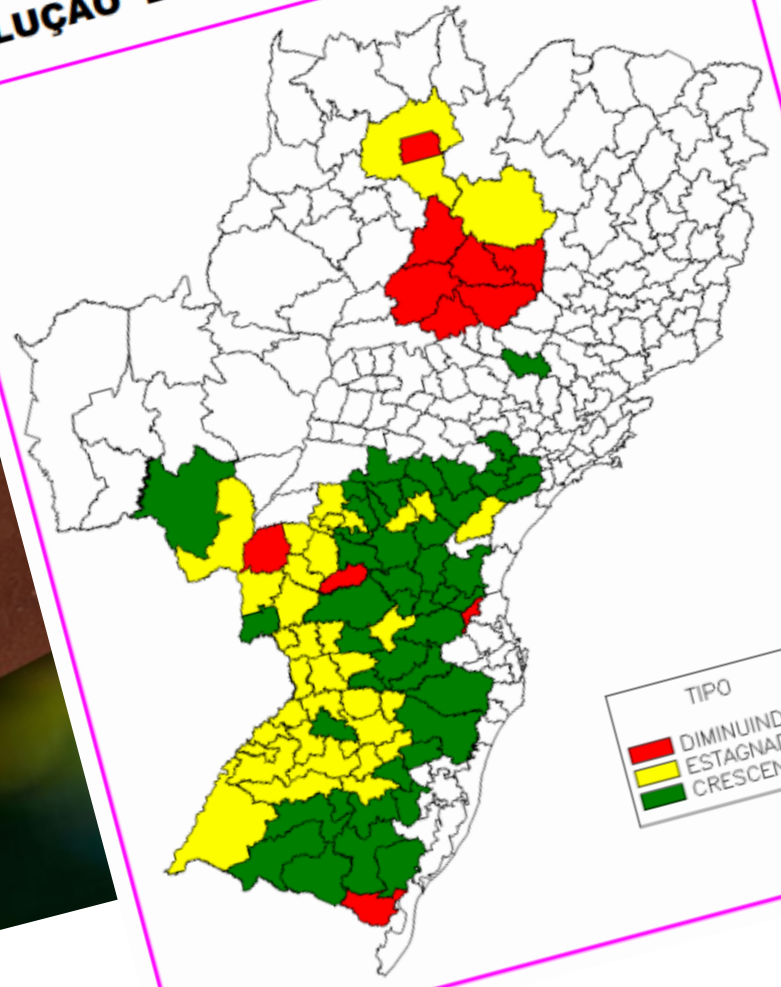
Mega tendências da Ciência do Solo 2030



Livia Abreu Torres
Sílvia Kanadani Campos
Editoras Técnicas



CEREAIS DE INVERNO: TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE



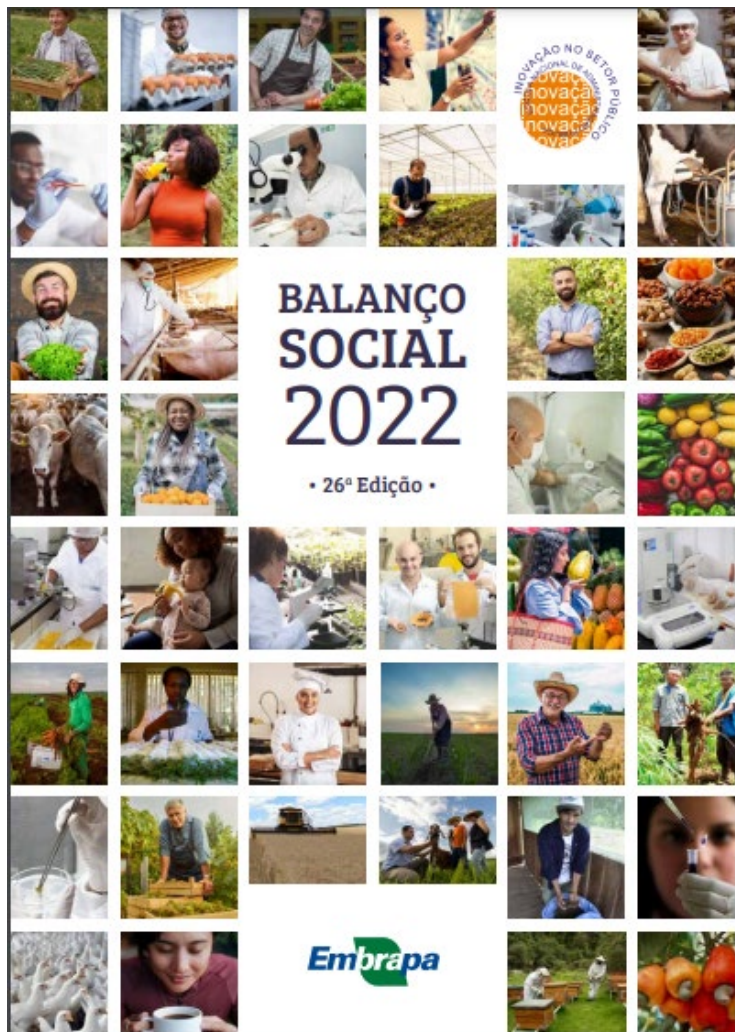
AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA ESTRATÉGIA

Embrapa 50 ANOS

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Balanço Social



Lucro social de
R\$ 125,88
bilhões

Uma empresa pública de ciência e tecnologia agropecuária deve ser avaliada principalmente pelos impactos das tecnologias que desenvolve e transfere para a sociedade.



Cada real aplicado gerou
R\$ 34,7
para a sociedade brasileira

Ao relacionar esse lucro social à Receita Operacional Líquida (ROL), a razão é de 32,82, um retorno superior a 32 vezes o total investido.

95.171
empregos novos criados em 2022

Este é um patamar mínimo, pois se refere aos novos empregos gerados pelas tecnologias avaliadas nesta edição do Balanço Social. Como a Embrapa gerou tecnologias em número muito superior ao utilizado para estimar tais empregos, o impacto é muito maior.



848
ações de relevante interesse social e 217 prêmios e homenagens

A Embrapa é reconhecida por seu envolvimento na solução dos problemas brasileiros. Isso se materializou pelo recebimento no seu cinquentenário de 217 prêmios e homenagens e também por 848 ações sociais, das quais 70% promoveram a equidade de gênero e/ou raça. O gráfico mostra a distribuição das ações sociais por tipo.

172
estudos de avaliação de impactos econômicos, sociais, ambientais e de desenvolvimento Institucional;

246
estimativas de adoção de soluções tecnológicas

Monitoramento e avaliação da estratégia da Embrapa

Balanco Social – Coordenação geral

Impactos econômicos
Impactos Sociais e Ambientais
Geração de empregos
Adoção
Impactos da produção científica
Lucro Social

VII PDE e Plano de Negócios – Monitoramento semestral e anual

Das 20 metas estratégicas finalísticas:
6 metas de impacto econômico
1 meta de impactos social – N° de empregos
8 metas de adoção
Elaboração dos relatórios semestrais (metas estratégicas organizacionais) e anual

PPA atual e em elaboração – Monitoramento anual

Indicadores de impacto econômico

Relatórios Institucionais – fornecimento de informações

Lucro Social e destaques do ano para:
Relatório Integrado e Carta Anual de Políticas Públicas

Resultados imediatos relacionados ao monitoramento e avaliação da estratégia da Embrapa

Avaliação de Desempenho Institucional

Critério 5 – Evolução da Receita Indireta

Critério 6 – Evolução da Produtividade

Critério 7 – Qualidade das Avaliações de Impactos

Demandas Institucionais

Projeções do Agronegócio Brasil – MAPA/Embrapa

Estimativas de adoção a partir dos dados do MAPA

Estimativas de adoção de algodão, feijão, soja, milho, sorgo e trigo a partir de dados de produção de sementes

Estudos complementares

Demandas institucionais

Para aprimoramento do monitoramento e avaliação

Novas dimensões da avaliação de impacto (consumo, etc)

Resultados correlatos e complementares relacionados ao monitoramento e avaliação da estratégia da Embrapa

O que estamos trabalhando para o futuro

Inteligência da Informação

Ampliar o uso da inteligência da informação nos demais macroprocessos da Empresa



Dados e Informações Estratégicas

Organizar, estruturar e integrar bases de dados e informações estratégicas institucionais e do setor agropecuário





Obrigado

Embrapa 50 ANOS

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

METAS DE PD&I

Resultado acumulado até 2022

OE1 - Competitividade e Sustentabilidade



OE2 - Recursos naturais



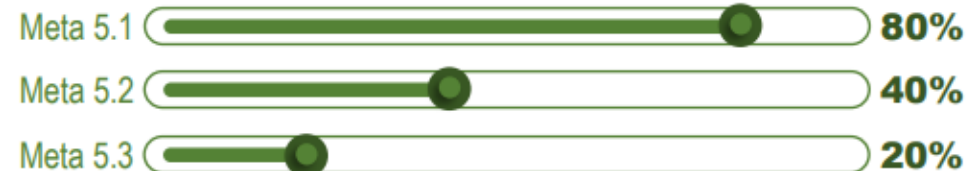
OE3 - Agregação de valor



OE4 - Segurança Zootossanitária



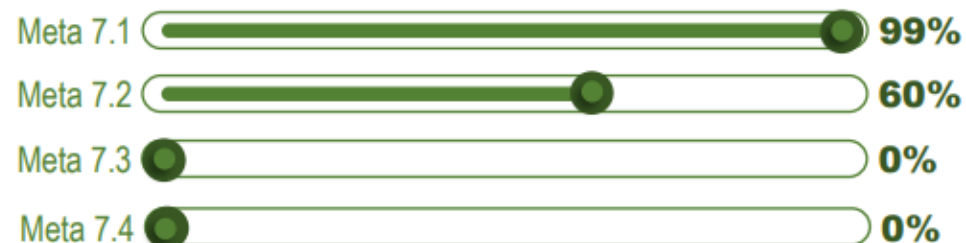
OE5 - Biomassa, bioinsumos e energia renovável



OE6 - Desenvolvimento Regional e Inclusão Produtiva



OE7 - Enfretamento de Mudanças Climáticas



OE8 - Agricultura de Precisão e Digital

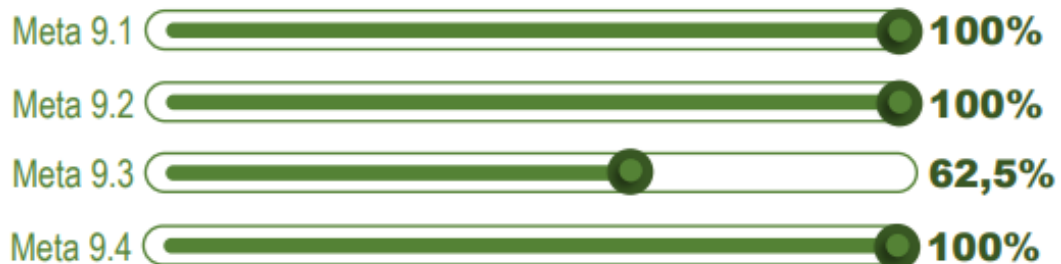


METAS DE GESTÃO

Resultado acumulado até 2022



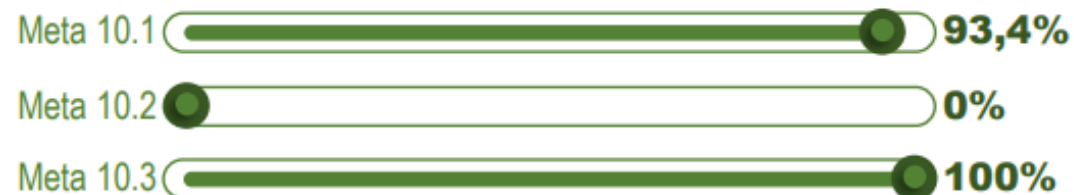
OE9 - Racionalização de Recursos e Diversificação de Fontes



OE11 - Transformação Digital



OE10 - Excelência na Gestão e Governança



Ciclo anterior (VI PDE)

