

# Relatório de Administração | 2018

---

Relatório de Administração da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa  
Exercício 2018

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

### **PRESIDENTE**

Sebastião Barbosa

### **DIRETORES EXECUTIVOS**

Celso Luiz Moretti – Diretoria Executiva de Pesquisa e Desenvolvimento

Cleber Oliveira Soares – Diretoria Executiva de Inovação e Tecnologia

Lúcia Gatto – Diretoria Executiva de Gestão Institucional

**Brasília**  
**Março/2019**

## Sumário

<b>Apresentação .....</b>	<b>2</b>
<b>1. A Embrapa .....</b>	<b>3</b>
1.1 Perfil dos Empregados .....	4
1.2 Nova estrutura administrativa .....	5
1.3 Rede de Pesquisa Embrapa .....	7
1.4 Portfólios de projetos de PD&I da Embrapa.....	7
<b>2. Ambiente de Atuação da Embrapa.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Resultados 2018.....</b>	<b>13</b>
3.1 Destaques de P&D 2018.....	16
3.2 Destaques de Inovação e Negócios 2018 .....	17
3.3 Parcerias .....	19
<b>4. Ações em Gestão institucional .....</b>	<b>20</b>
4.1 Sistema Integrado de Gestão .....	20
4.2 Desenvolvimento e Gestão de Pessoas.....	21
4.3 Gestão de Riscos e Controles Internos.....	23
4.4 Gestão Ambiental e Sustentabilidade.....	25
4.5 Gestão Patrimonial e Infraestrutura .....	26
<b>5. Contribuições às Políticas Públicas .....</b>	<b>28</b>
<b>Agradecimentos .....</b>	<b>32</b>

## Apresentação

Para aumentar o impacto das pesquisas e entregar mais valor para a sociedade, a Embrapa vem passando por um amplo processo de reestruturação administrativa e reorientação estratégica. As mudanças iniciaram-se em 2017, e o ano de 2018 foi dedicado à implantação da nova estrutura administrativa, consolidando um modelo de gestão com base em processos. Os fluxos de trabalho passaram a ser orientados pela lógica e pelas premissas do Macroprocesso de Inovação.

Assim, a Embrapa buscou posicionar-se no intuito de prover entregas efetivas à sociedade, que se caracterizem pelo seu alto valor tecnológico, com foco no impacto real dos produtos gerados. Foram mapeados três macroprocessos estratégicos: Inovação, Inteligência e Governança e Gestão Organizacional. Esses macroprocessos serviram de base para as mudanças ocorridas na Embrapa, fortalecendo as áreas de inteligência e prospecção, bem como a área de negócios da Empresa.

No ambiente externo, a regulamentação do Novo Marco Legal de Ciência Tecnologia e Inovação (CT&I) promoveu uma nova dinâmica de relacionamento das Instituições de Ciência e Tecnologia com o mercado. A Lei de Inovação abriu oportunidades para que se estabelecessem novos arranjos, dinâmicas e modelos de negócio, e a Embrapa foi uma das primeiras instituições a ter uma política de inovação aderente ao novo Marco Legal. A partir desse novo contexto, a inovação aberta passou a ser uma grande diretriz institucional, com reflexos, para a Empresa, nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, inovação e negócios. Administrativamente, o ano de 2018 também foi marcado por avanços no processo de Gestão de Riscos da Embrapa. Dando continuidade às iniciativas para o atendimento da Lei nº 13.303, a Empresa atuou na revisão do Estatuto da Embrapa, trazendo a institucionalização da Assembleia Geral, do Comitê de Elegibilidade, do Comitê de Auditoria e das áreas de conformidade e gestão de riscos, que deram condições para o avanço estratégico vinculado ao tema.

Além dessas transformações na gestão, a Empresa iniciou o processo de implantação do Sistema Integrado de Gestão – *Enterprise Resource Planning* (ERM), que constitui o centro de maior convergência do esforço da Embrapa para aprimorar sua gestão administrativa por meio da automação de processos, trazendo maior transparência e confiabilidade às informações. A modernização na gestão é o caminho para facilitar o cumprimento da missão de viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.

## 1. A Embrapa

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) foi fundada em 1973 com o objetivo de modernizar a agricultura brasileira, de forma a promover a substituição de importações com o incremento da produção agrícola, a Embrapa cumpriu efetivamente seu papel, sendo que a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) ao longo desse período demonstra um fortalecimento da agricultura brasileira como propulsora econômica.

Tecnologias desenvolvidas pela Embrapa ajudam a transformar a agricultura brasileira. O investimento em ciência, a atuação em rede das instituições e o empreendedorismo do agricultor brasileiro impulsionaram o uso de tecnologia e a adoção de boas práticas no campo, com enorme impacto nas opções de consumo, na redução dos custos com alimentos e nas exportações. Hoje, o País é referência em ciência e tecnologia para a agricultura e um dos maiores produtores de alimentos do mundo, capaz de exportar para cerca de 170 países.

A Embrapa atua em sintonia com o ambiente externo. Suas pesquisas têm foco em atender às demandas do setor produtivo, em antecipar problemas e em identificar novas oportunidades para a agricultura brasileira. Possui uma rede de observatórios que qualificam e disponibilizam informações para a tomada de decisão sobre desenvolvimento tecnológico, sustentabilidade, economia, política agrícola e propostas de soluções para a geração e adoção de tecnologia.

Também atuamos em conjunto com instituições de outros países, por meio da cooperação científica, da cooperação técnica e dos negócios tecnológicos. Também participa ativamente na negociação de políticas globais, apoiando o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e o Ministério das Relações Exteriores (MRE).

Entre as iniciativas de cooperação científica, destacam-se os laboratórios virtuais – cujo modelo possibilita a inserção de pesquisadores da Empresa em equipes científicas internacionais de excelência em outros países, por meio de acordos de cooperação mútua – Programa Embrapa Labex – que em 2018 completou 20 anos – e o Programa Cientista Visitante.

A nossa Missão é:

- Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira. ■

E cultivamos os seguintes valores:

- Comprometimento: trabalhamos de forma engajada e responsável no cumprimento das nossas atividades.

- **Cooperação:** prezamos o trabalho em equipe, com colaboração e transdisciplinariedade.
- **Equidade:** acolhemos a todos e valorizamos as diferenças na consecução dos nossos objetivos.
- **Ética:** trabalhamos para o bem comum, com respeito ao próximo e integridade.
- **Excelência:** somos comprometidos com a realização do nosso trabalho e empenhados em entregar os melhores resultados com alto grau de qualidade.
- **Flexibilidade:** adaptamo-nos às mudanças e buscamos soluções criativas para as necessidades e desafios da agricultura.
- **Responsabilidade socioambiental:** buscamos soluções que possam devolver para a sociedade os investimentos realizados de forma comprometida com o meio ambiente.
- **Transparência:** nossas ações são pautadas pela publicidade e compartilhamento de informações para uma comunicação aberta com todos os interlocutores.

## 1.1 Perfil dos Empregados

A força de trabalho da Embrapa é formada por de 9.414 empregados, distribuídos nas unidades de pesquisa descentralizadas e Unidades Centrais. A seguir é possível observar as distribuições por sexo e cargo.

### Distribuição por sexo

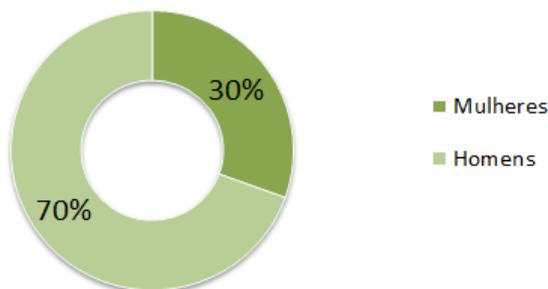


Gráfico 1: Distribuição por Sexo

### Distribuição por cargo

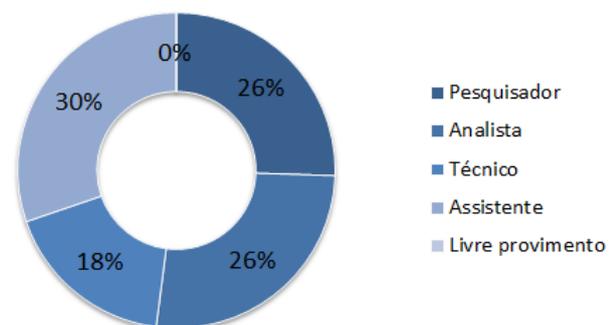


Gráfico 2: Distribuição por Cargo

## 1.2 Nova estrutura administrativa

Nossa estrutura traduz um modelo de gestão descentralizada constituído de várias Unidades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PD&I e a Sede, que trabalha de forma a garantir os elementos norteadores para os trabalhos desenvolvidos. Em 2018, a Embrapa passou por um processo de reestruturação, o que deixou a Empresa com sete Unidades Centrais, sendo duas vinculadas diretamente ao Conselho de Administração – Consad (Auditoria e Ouvidoria) e cinco Secretarias vinculadas à Diretoria Executiva, além de 42 unidades de PD&I, onde se encontram os laboratórios e os campos experimentais da Empresa, conforme pode ser visto na figura 1.

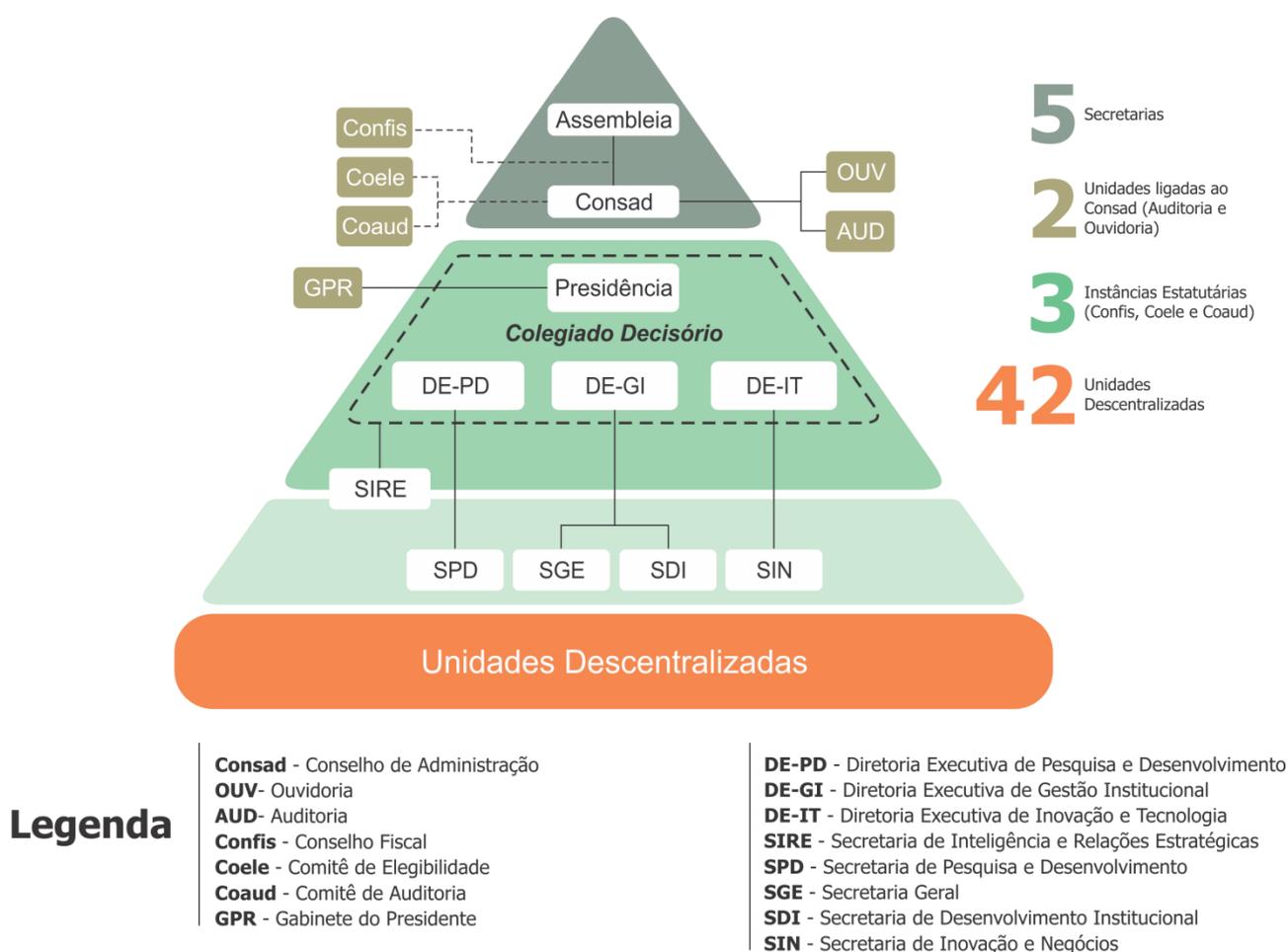


Figura 1: Organograma da Embrapa

A reestruturação da sede foi orientada pela lógica do Macroprocesso de Inovação, forma pela qual a Embrapa organiza e alinha seus grandes processos (também entendidos como etapas) para cumprir a sua missão e entregar valor para a sociedade.

Estes grandes processos são: (1) Inteligência Estratégica e Planejamento; (2) Pesquisa; (3) Desenvolvimento e Validação; (4) Transferência de Tecnologia; (5) Monitoramento da Adoção e (6) Avaliação de Impactos.

Esse aprimoramento traz maior efetividade aos resultados gerados pela Empresa e está baseado em quatro focos:

- Maior conexão da pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia com as demandas da agropecuária.
- Evolução da agenda individual para uma agenda corporativa.
- Redução da dispersão de esforços e recursos.
- Aumento da capacidade de priorização.

As novas Secretarias da Embrapa passaram a atuar com focos claros e estabelecidos em regimento, construídos ao longo do ano de 2018 pelas equipes e lideranças envolvidas. São elas:

As novas Secretarias da Embrapa passaram a atuar com focos claros e estabelecidos em regimento interno, construídos ao longo do ano de 2018 pelas equipes e lideranças envolvidas. São elas:

Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas (SIRE) – gestão do macroprocesso de inteligência e governança estratégica e pelos processos de inteligência estratégica, macroestratégia, comunicação e relações institucionais e governamentais, nacionais e internacionais da Embrapa.

Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento (SPD) – Gestão do macroprocesso de inovação e responsável pelos processos de inteligência, planejamento, estruturação, articulação e acompanhamento da programação. A Unidade coordena também a gestão da informação técnico-científica.

Secretaria de Inovação e Negócios (SIN) - Gestão do macroprocesso de inovação e responsável pelos processos de gestão de ativos, gestão de inovação e negócios, gestão de marketing, e gestão do escalonamento e exploração comercial de ativos, bem como a coordenação da rede de inovação e negócios da Embrapa.

Secretaria de Desenvolvimento Institucional (SDI) - gestão do macroprocesso de gestão organizacional e pelos processos de gestão da estratégia, desenvolvimento organizacional, gestão de riscos, integridade e transparência, apurações internas e gestão integrada da qualidade.

Secretaria Geral (SGE) – Gestão do macroprocesso de gestão organizacional e pelos processos de gestão da estratégia, desenvolvimento organizacional, gestão de riscos, integridade e transparência, apurações internas e gestão integrada da qualidade.

### 1.3 Rede de Pesquisa Embrapa

A Embrapa lidera uma rede nacional de pesquisa agropecuária que, de forma cooperada, executa pesquisas nas diferentes áreas geográficas e campos do conhecimento científico. Além das 42 Unidades Descentralizadas de Pesquisa, a rede é constituída por 16 Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Oepas), universidades e institutos de pesquisa de âmbito federal ou estadual, empresas privadas e fundações.

São cerca de 600 laboratórios, gerando pesquisas que vão além do impacto na produção agrícola: contribuem, por exemplo, para a formulação de políticas públicas e para o avanço do conhecimento em outras áreas, tais como na saúde.

### 1.4 Portfólios de projetos de PD&I da Embrapa

A Embrapa utiliza portfólios para organizar seus projetos em temas estratégicos. A missão dos portfólios é direcionar as soluções em PD&I para demandas nacionais e suas interfaces com as demandas regionais, considerando as megatendências apontadas para a agricultura brasileira como forças modeladoras do futuro.

A seguir, apresentamos a síntese da atuação dos 34 portfólios de projetos:

- 1. Agricultura irrigada** – Busca a otimização e a racionalização do uso, além do aumento da eficiência e produtividade da água.
- 2. Alimentos, segurança, nutrição e saúde** – Subsidiar políticas públicas na produção e consumo de alimentos seguros e nutritivos, em prol da saúde e geração de emprego e renda.
- 3. Amazônia** – Atua para o desenvolvimento de cadeias produtivas sustentáveis na Amazônia, a partir do uso dos recursos naturais, ordenamento territorial e gestão ambiental para estimular o agronegócio e a produção de base familiar na região.
- 4. Aquicultura** – Obtém soluções para o uso racional dos recursos naturais e auxilia na elaboração de políticas públicas, de forma a fortalecer e garantir a sustentabilidade social, ambiental e econômica da aquicultura brasileira.
- 5. Automação e agricultura de precisão e digital** – Atua com automação, agricultura de precisão e tecnologias da informação e da comunicação para ampliar a sustentabilidade dos sistemas produtivos e agregar valor a produtos e processos da agropecuária.
- 6. Café** – Gera conhecimento para viabilizar soluções tecnológicas sustentáveis para a competitividade do agronegócio do café brasileiro.
- 7. Carnes** – Direciona, promove e acompanha a obtenção dos resultados de impacto para sociedade brasileira. Os desafios de inovação envolvem várias espécies: bovinos, caprinos, ovinos, aves, suínos e segurança e qualidade do alimento carne.

- 8. Convivência com a seca** – Atua para melhorar as condições de produção e de qualidade de vida em áreas de escassez hídrica, por meio de soluções inovadoras. Foco prioritário no Semiárido.
- 9. Diversificação e nichos de mercado** – Gera tecnologias de cultivo e para agregar valor a produtos, processos e serviços de acordo com as demandas do mercado consumidor.
- 10. Energia, química e tecnologia da biomassa** – Valoriza produtos da biomassa, trazendo ganhos econômicos e ambientais significativos ao País.
- 11. Engenharia genética no agronegócio** – Obtém soluções de inovação com foco no uso de ferramentas biotecnológicas.
- 12. Fibras e biomassas para uso industrial** – Promove o aprimoramento e expansão sustentável da produção de fibras para uso têxtil e biomassas para fins alimentício e bioenergético.
- 13. Floresta** – Atua com o manejo florestal sustentável, silvicultura e melhoramento florestal, adequação ambiental da propriedade rural e conservação florestal em busca de soluções tecnológicas para melhorar a produção florestal sustentável.
- 14. Fruticultura temperada** – Busca atuar sobre gargalos tecnológicos para incrementar a qualidade da fruta e dos produtos derivados.
- 15. Fruticultura tropical** – Atua com inovação tecnológica para frutas tropicais, para incrementar a qualidade da fruta, subsídios a políticas públicas e atendimento às demandas do setor produtivo.
- 16. Grãos** – Busca aumentar a competitividade e sustentabilidade da cadeia produtiva de grãos nas diferentes regiões brasileiras por meio de ações de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia para inovação.
- 17. Hortaliças** – Induz inovações para promover a intensificação sustentável da produção, agregação de valor às variadas cadeias e o maior consumo de hortaliças, incrementando a segurança e a diversidade alimentar da população.
- 18. Inovação organizacional** – Aprimora, consolida e atualiza os modelos, mecanismos e instrumentos de gestão da Embrapa, estimulando o compartilhamento de informações e conhecimento e o trabalho colaborativo.
- 19. Inovação social na agropecuária** – Promove a solução de problemas sociais e ambientais. As vertentes são inovação social territorial, desenvolvimento territorial e multifuncionalidade territorial.
- 20. Insumos biológicos** – Desenvolve soluções para o controle de pragas, nutrição e adaptação de plantas visando a preservação ambiental, saúde pública, bem-estar animal, produtividade, qualidade, competitividade e sustentabilidade do agronegócio.
- 21. Integração lavoura-pecuária-floresta** – Mapeia e apoia a organização, geração, integração e disseminação de conhecimentos e tecnologias sobre sistemas de integração.
- 22. Inteligência, gestão e monitoramento territorial** – Integra equipes multidisciplinares em torno da geração de subsídios para políticas públicas e estratégias corporativas face às transformações na agropecuária brasileira.

23. **Leite** – Contribui, por meio da pesquisa, desenvolvimento e inovação, para estabelecer bases para o Brasil tornar-se um grande produtor/exportador de leite mundial.
24. **Manejo racional de agrotóxicos** – Gera bases técnico-científicas para a racionalização do uso e minimização de impactos dos agrotóxicos nos diferentes agroecossistemas brasileiros com ênfase no aproveitamento sustentável dos recursos naturais e na segurança zootosanitária das cadeias produtivas.
25. **Mudanças climáticas** – Investe em soluções para a adaptação dos sistemas produtivos frente aos desafios das mudanças climáticas, contribuindo para a segurança alimentar nacional e global e para o controle das emissões nacionais de gases de efeito estufa.
26. **Nanotecnologia** – Articula pesquisas e desenvolvimento em nanotecnologia, de forma a produzir inovações tecnológicas, conhecimento e soluções para o aumento da produtividade e a redução e/ou mitigação dos impactos ambientais oriundos dos processos produtivos agrícolas e agroindustriais.
27. **Nutrientes para a agricultura** – Atua para o aumento de eficiência e a introdução de novas fontes de nutrientes na agricultura brasileira.
28. **Pastagens** – Contribui para a produção animal sustentável em pastagens, em atendimento às políticas públicas e demandas do setor produtivo brasileiro.
29. **Recursos genéticos** – Atua com conservação de recursos genéticos de plantas, animais e microrganismos, que abastecem com variabilidade genética as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação da empresa, bem como do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.
30. **Sanidade animal** – Atua com o diagnóstico, prevenção, controle e erradicação de doenças de notificação obrigatória previstas nos programas nacionais e sistemas de vigilância epidemiológicas e doenças de grande impacto para a produção animal.
31. **Sanidade vegetal** – Busca reduzir significativamente as perdas de produção e os custos globais de manejo de estresses bióticos na agricultura brasileira, assegurando o incremento dos serviços biológicos dos agroecossistemas e a produção de alimentos seguros.
32. **Serviços ambientais** – Atua para assegurar os serviços ambientais múltiplos e a conservação da biodiversidade em sistemas de produção agropecuários e florestais em áreas rurais, periurbanas e urbanas do Brasil.
33. **Sistemas de produção de base ecológica** – Contribui para preservar a saúde de produtores e consumidores por meio do uso racional dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, de forma a ampliar a sustentabilidade econômica e ecológica da agricultura.
34. **Solos do Brasil** – Prospecta demandas/problemas no tema solos e gera soluções a fim de ampliar a competitividade e sustentabilidade da agricultura brasileira.

## 2. Ambiente de Atuação da Embrapa

O setor agroindustrial de alimentos tem exigido da pesquisa agropecuária avanços em diversificação, agregação de valor, produtividade, segurança e qualidade, com velocidade e eficiência superiores às alcançadas no passado recente. O aumento da demanda por alimentos, fibras e bioenergia exige sofisticação tecnológica que racionalize o uso dos insumos e serviços ambientais necessários à produção.

Essa demanda, em nível mundial, é crescente em decorrência da expansão populacional e do aumento do poder aquisitivo de parte da população, especialmente nos países emergentes. Diferentes cenários e estudos indicam a necessidade de incrementar entre 30% a 50% a produção de alimentos e energia primária até 2030. A velocidade e a complexidade das transformações da agricultura exigem a implementação de uma lógica em que qualquer visão de futuro precisa estar em constante evolução.

Um dos grandes desafios para o conjunto de instituições ligadas à pesquisa e inovação agropecuárias é produzir soluções tecnológicas que tragam as mudanças desejadas nas cadeias produtivas e que sejam reconhecidas como capazes de agregar valor e bem-estar a toda a sociedade. Tais soluções devem ainda apoiar a agricultura brasileira em sua contribuição para a segurança alimentar e para o desenvolvimento sustentável global. Para fazer face a esse desafio é preciso orientar o planejamento corporativo e, em especial, os centros de pesquisa da Empresa, para que proponham e desenvolvam projetos que gerem inovações que produzirão os impactos econômicos, sociais e ambientais esperados pela sociedade.

A Embrapa buscou fortalecer o diálogo com o setor produtivo no âmbito das 32 Câmaras Setoriais e Temáticas (CSTs) do Mapa buscando uma participação institucional intensa. Foi efetuada uma ampla revisão das principais características necessárias à representatividade nas CSTs, sendo em seguida designados 64 profissionais da Embrapa para ocuparem a Titularidade e a Suplência nesses fóruns. Os suplentes são em sua grande maioria residentes em Brasília, medida adotada para minimizar a ocorrência de ausências institucionais nas reuniões das Câmaras que ocorrem, no mínimo, três vezes ao ano. Essa modelagem permitiu, logo no início de sua adoção, reverter decisões de se retirar a Embrapa, como instituição membro, das Câmaras Setoriais do Cacau, de Fibras Naturais e de Algodão, por se encontrar em inadimplência institucional, quanto ao atendimento às reuniões das CSTs. Com mais de três faltas consecutivas, em geral, os membros inadimplentes são excluídos das CSTs.

O Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa (Agropensa), implantado em 2012, lançou em 2018 o documento intitulado “Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira” (<https://www.embrapa.br/visao/o-futuro-da-agricultura-brasileira>), que contempla os resultados do monitoramento do ambiente externo e da produção de informações

estratégicas para o apoio à tomada de decisões nos setores público e privado que atuam na agricultura do País.

Ainda como parte de ações prospectivas, a Embrapa coordenou o evento “Construindo caminhos para a bioeconomia brasileira” (<https://www.embrapa.br/group/intranet/busca-de-noticias/-/noticia/39299393/projeto-focus-encerra-serie-de-oficinas-sobre-bioeconomia>) com três oficinas, e que contou com a participação de cerca de 150 pessoas representantes da academia, governo e iniciativa privada, tanto do nível nacional quanto internacional. Os problemas e desafios abordados durante o evento foram organizados a partir de consulta remota feita a cerca de 10 mil representantes dos já citados setores (<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/publicacao/1098637/desafios-para-a-insercao-da-bioeconomia-brasileira-no-contexto-mundial-analise-preliminar-da-consulta-a-stakeholders>).

Além de alimentar o processo de planejamento estratégico da Embrapa, os resultados do evento sinalizam alto potencial de contribuição para a estruturação de uma estratégia nacional sobre bioeconomia, em sintonia com os Planos de Ação de CT&I lançados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). A Embrapa colaborou com o MCTIC na elaboração dos Planos de Bioeconomia, Agropecuária Sustentável e Clima, lançados em 2018 com diretrizes para a operacionalização da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Outra ação prospectiva foi realizada em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A Embrapa realizou oficinas nos seis biomas brasileiros (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal) para discutir sistemas agroalimentares, numa perspectiva integrada e multidimensional (<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias//noticia/36739801/oficinas-sobre-os-biomas-revelam-realidade-e-desafios-regionais-para-o-brasil>).

Por ser geradora de conhecimentos e ativos tecnológicos para a sustentabilidade da agropecuária brasileira, a Embrapa deu atenção especial à internalização da Agenda 2030, demonstrando sua atuação, direta ou indiretamente, nas temáticas dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), temática que balizou as comemorações do aniversário dos 45 anos da Embrapa, em abril de 2018. Uma compilação das soluções tecnológicas já existentes e que podem contribuir para o alcance de cada um dos ODS, principalmente via inserção em políticas públicas, foi organizada em uma coleção com 18 e-books (Coleção ODS Embrapa - <https://www.embrapa.br/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>).

O novo Marco Legal de CT&I abriu novas dimensões para a atuação das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) no país, proporcionando mais agilidade, segurança jurídica e interação entre instituições de pesquisa e empresas. Em uma ação conjunta que envolveu Secretarias, Unidades de Pesquisa e Diretoria-executiva da Embrapa foram realizadas

diversas reuniões de governança e articulações visando a incorporação dos avanços permitidos pela Lei de Inovação. Com a regulamentação, a Embrapa passa a ser uma das primeiras instituições a ter uma Política de Inovação aderente ao novo Marco Legal.

O novo planejamento que começa a ser desenhado na Embrapa para o próximo ciclo está orientado no sentido de reforçar os propósitos da Empresa com seus públicos e para o estabelecimento de compromissos compartilhados com outros atores no sentido de alcançar as mudanças desejadas por todos.

### 3. Resultados 2018

Um fato marcante na pesquisa agrícola mundial é que seu financiamento e execução pelo poder público é característica de todos os países que modernizaram sua agricultura e assim permanece nos tempos atuais. Nesses países, convivem lado a lado a pesquisa pública e a da iniciativa privada. A pública evolui lentamente em áreas de investimento de longo prazo e mais sujeitas a riscos e a incertezas, porém propicia maiores taxas de retorno. A da iniciativa privada, por sua vez, predomina num ambiente de taxas de juros elevadas, com a decorrente pressão pela produção de resultados em curto prazo.

As organizações de pesquisa privada exigem mercados amplos para estabilizarem o lucro, por isto, se organizam sob as mais diversas formas e operam em vários países para ampliarem as vendas dos resultados de pesquisa e facilitar a captação de crédito a taxas mais baixas. Evidentemente, se determinado produto é o carro-chefe nas vendas, prioridades de pesquisas que podem pôr a perder esta fonte de lucro dificilmente serão escolhidas.

No Brasil, a agricultura desempenha importante papel no abastecimento interno e nas exportações. Seu crescimento também se deve sobremaneira à ciência e tecnologia. E a exemplo de outros países que dominam a produção de alimentos no mundo, a presença do governo na grande empreitada de gerar conhecimentos, em associação com a iniciativa privada, é fundamental. Na condição de instituição governamental dedicada à pesquisa agropecuária, a Embrapa vem trilhando esse caminho há 46 anos e se dedica continuamente para se ajustar aos novos tempos, trazidos por leis recentes relacionadas ao trabalho em CT&I.

Nesse contexto, para que os impactos da pesquisa agropecuária nas exportações e consumo, assim como em outros setores (ambiental, social, institucional etc.) continuem sendo registrados em documentos importantes, tais como relatórios de gestão e balanços sociais, torna-se fundamental o investimento ininterrupto pelo Estado na capacitação de suas instituições de ciência e tecnologia (C&T), enfatizando áreas básicas, mas também voltadas à pesquisa aplicada. É ainda necessário promover e facilitar a interação dessas instituições com o setor privado, além de reafirmar a liderança de tais organizações e da Embrapa em especial.

Outro aspecto que distingue a pesquisa pública é a necessidade de garantir e promover sua transparência para a sociedade, que investe recursos disputadíssimos por outros setores nas suas atividades. É importante que suas instituições prestem contas de cada real investido, demonstrando que benefício à população recebeu em troca. A Embrapa desenvolveu vários procedimentos para atender este objetivo. Artigos em revistas especializadas, entrevistas em rádios e tevês, criação e interação em mídias sociais, contatos diretos com autoridades, visitas às unidades de pesquisa etc.

A maior parte do conhecimento produzido pela Embrapa está à disposição de toda a sociedade. São tecnologias de alcance social ligadas a políticas públicas ou a processos e sistemas agropecuários. Esse conhecimento dá suporte em C&T aos diversos setores da agricultura brasileira. O resultado aparece todos os anos no aumento da produção, na qualidade dos alimentos, no aumento das exportações, na oferta de fontes alternativas de energia, na conservação ambiental e na geração de conhecimentos estratégicos para o País.

A independência técnica de uma instituição de pesquisa como a Embrapa permite que se tenha investimento contínuo para médio e longo prazos em áreas que ainda não apresentam interesse comercial ou que visem ao mercado exportador e à constituição de grandes commodities. A Empresa, além de buscar soluções para os problemas do segmento produtivo, atua a partir de uma visão de futuro para antecipar demandas e entregar soluções continuamente.

São parte das nossas conquistas o aumento da produção de grãos, carnes, frutas, sementes e fibras; o avanço da caprinocultura, ovinocultura e aquicultura; a tropicalização de cultivos adaptados ao Cerrado brasileiro; as tecnologias para o desenvolvimento do Semiárido; o uso sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade; a recuperação de terras degradadas; a agricultura de precisão e as medidas para reduzir a emissão de gases de efeito estufa.

Os avanços na pesquisa agropecuária impulsionam o aumento das exportações de produtos agrícolas, garantindo, simultaneamente, a segurança alimentar da população. A participação do agronegócio no PIB brasileiro mantém-se, há mais de 10 anos, acima dos 20%, explicitando a importância do setor para o equilíbrio da balança comercial do País.

O Brasil é o maior exportador mundial de café, açúcar, suco de laranja, etanol de cana-de-açúcar, carne bovina e de frango. O País é o segundo maior produtor mundial de soja e o terceiro maior de frutas. Um em cada quatro produtos do agronegócio em circulação no mundo é brasileiro.

A maior parte da produção agrícola, no entanto, é direcionada para o mercado interno. Para o consumidor brasileiro, além dos benefícios relacionados à maior disponibilidade de alimentos (quantidade e qualidade), há uma redução significativa de custos com alimentação. O aumento da oferta de alimentos impactou na queda do preço da cesta básica.

Em 2018 a cada real investido pelo Estado a Embrapa trouxe de volta R\$12,16 (doze reais e dezesseis centavos). Tal índice é obtido quando se relaciona o lucro social (impactos econômicos) com a receita líquida operacional. Por outro lado, a taxa interna de retorno dos investimentos aplicados na Empresa, foi estimada em 37,6%, usando os dados de benefícios econômicos e de custos de geração de uma amostra de 165 tecnologias, as principais geradas pelos centros de pesquisa da Embrapa e já incorporadas ao processo produtivo. A

avaliação dos impactos econômicos dessas tecnologias, vêm sendo monitorados e avaliados, continuamente, desde de 1997, quando foi criado pela Empresa o Balanço Social. Ressalta-se, portanto, que a avaliação multidimensional de impactos é um processo anual em todas as Unidades de Pesquisa descentralizadas da Embrapa. O resultado dessa nova avaliação, em 2018, indica, mais uma vez, que os investimentos públicos na Embrapa têm sido realmente compensadores para a sociedade brasileira.

Na estimação desses impactos, tem sido usado o método do excedente econômico, o mais usado na literatura para avaliar impactos em pesquisa agropecuária. Tal método permite que se estime o adicional de renda gerado pela adoção das tecnologias Embrapa, relativamente à tecnologia que foi substituída.

Dentre as tecnologias lançadas pela Embrapa que tem gerados os maiores impactos econômicos, explicitadas anualmente no Balanço Social da Empresa, destacam-se a fixação biológica de nitrogênio do solo, que eliminou o uso de fertilizantes nitrogenados em soja e os novos cultivares de pastos, que revolucionaram a nutrição animal, com impactos expressivos na produtividade e qualidade da carne bovina, especialmente no Brasil Central.

Além dessa medição anual dos impactos econômicos, também são avaliados os impactos sociais e ambientais dessas tecnologias, via levantamentos feitos junto a uma amostra de adotantes. Em tal avaliação busca-se medir os impactos (positivos ou negativos) ocorridos nos estabelecimentos em função do uso das tecnologias Embrapa, tomando por base um conjunto diversificado de indicadores, ajustados a uma escala de análise desenvolvida pela Empresa e validada ao longo dos últimos 20 anos. Além de ser um instrumento para prestação de contas à sociedade, os resultados obtidos na avaliação de impactos são utilizados pela Embrapa na elaboração de projetos de pesquisa. É a partir destas informações que os cientistas direcionam a pesquisa buscando minimizar eventuais efeitos negativos e maximizar impactos positivos.

Outro indicador de efetividade descrito na literatura e que passou a ser utilizado recentemente na Embrapa é aquele que atesta que as tecnologias desenvolvidas pela pesquisa agropecuária foram incorporadas ao processo produtivo, independentemente da geração de impactos. Esse processo de transformação na literatura é chamado *outcome*, ou seja, a tecnologia está sendo adotada e não é apenas um “output”, ou um produto gerado, ainda sem uso e, às vezes, ainda dentro do centro de pesquisa. Nesse contexto, em 2018, além do conjunto de 165 tecnologias acima referido e já monitorado e avaliado, foi realizado um esforço adicional e identificou-se mais 179 tecnologias geradas pela Empresa e já com adoção consolidada, as quais serão tema do Balanço Social, a ser publicado em abril de 2019 em função do aniversário da Embrapa.

Em resumo, em função dessas novas iniciativas (ampliação do número de tecnologias avaliadas e o levantamento de *outcomes*, com suas respectivas taxas e regiões de adoção),

complementadas por melhorias em termos metodológicos (adoção de duas novas dimensões: a dimensão de impacto institucional e a de impacto de políticas públicas), ficará ainda mais evidente que a Empresa tem sido efetiva no desempenho de sua função social.

### 3.1 Destaques de P&D 2018

Soma-se a esse esforço, a relevante contribuição dos centros de pesquisa na produção científica global da Embrapa, que a colocam entre as mais produtivas instituições do país, com a publicação de 16.493 artigos entre 2003 e 2017. A Embrapa ocupa o 8º lugar entre todas as instituições. No entanto, quando consideradas organizações não universitárias, ocupa o primeiro lugar, ficando à frente da Fundação Oswaldo Cruz.

Outra evidência da efetividade da Embrapa é a quantidade de downloads das 234,8 mil publicações técnicas que, em 2018, foram disponibilizadas pela Empresa na Internet via seus três repositórios (Ainfo, Alice e Infoteca). Em 2018 foram feitos 25,8 milhões de downloads de publicações, o que é um indicador que as publicações produzidas pelos seus centros de pesquisa estão sendo usadas, especialmente, pelos técnicos da assistência técnica e extensão rural, tanto pública, como privada.

Todas essas contribuições da Embrapa correspondem a uma amostra do seu trabalho na produção de conhecimentos e desenvolvimento de tecnologias, bem como na subsequente tarefa de levar esses produtos aos setores produtivos nos mais distantes rincões do país, para serem por eles incorporados e gerarem impactos. Essa dedicação da Embrapa não beneficia apenas os produtores rurais, mas toda a cadeia produtiva e, em especial, os consumidores, localizados, em sua grande maioria, no meio urbano. Nessa imensa roda viva que envolve cientistas, administradores, produtores e consumidores, entre outros, com certeza, cabe destacar o esforço e a dedicação dos os empregados da Embrapa, cuja efetividade tem sido documentada em seu Balanço Social, anualmente.

Nossos esforços podem ser vistos a seguir, no Gráfico 3, onde podem ser observados em os resultados gerados na programação de pesquisa de 2018. Eles encontram-se distribuídos por categoria de resultados:

- Base para o Avanço Científico e Tecnológico: resultados básicos a partir dos quais serão produzidos ativos ou tecnologias de uso direto no segmento produtivo;
- Ativo: resultados que necessitam etapa de desenvolvimento/complementação para que se transformem em tecnologias de uso direto no seguimento produtivo;
- Método/processo de uso direto no segmento produtivo: resultados que se materializam por meio de documentação que permitam sua replicação e uso;
- Suporte à transferência e uso de tecnologia: resultados relacionados com a comunicação tecnológica e com a incorporação das soluções tecnológicas produzidas ou adaptadas pela empresa e parceiros; e

- Tecnologia de uso direto no segmento produtivo: soluções tecnológicas cristalizadas em produtos passíveis de negociação e/ou transferência.



Gráfico 3: Distribuição de Resultados de Pesquisa por Categoria (Fonte: Ideare)

### 3.2 Destaques de Inovação e Negócios 2018

O ambiente de inovação vem passando por mudanças importantes nos últimos anos, que estão levando empresas de todos os segmentos a rever suas estratégias de desenvolvimento de ativos visando melhorar suas conexões com os consumidores. Essas mudanças têm gerado impacto na forma como as empresas se relacionam na sociedade e se posicionam no mercado. Cada vez mais, as empresas migram de um modelo de oferta linear de produtos e serviços para a construção de estratégias mais amplas, completas e com maior possibilidade de adoção e impacto junto a diferentes públicos.

A Embrapa vem atuando no estabelecimento de estratégias para identificar novas dinâmicas de acesso ao mercado, arranjos mais flexíveis e novos modelos de negócios. Dois avanços internos importantes marcam o ano de 2018: a consolidação do processo de qualificação de ativos<sup>1</sup> e o estabelecimento da equipe de gestores de ativos.

No processo de qualificação de ativos, o Sistema de Gestão dos Ativos Tecnológicos da Embrapa (Gestec) foi remodelado visando o alinhamento com as estratégias do macroprocesso de inovação da empresa. Passou a ser adotada a escala de maturidade de tecnologias (escala TRL/MRL) que, quando inserida no fluxo de qualificação dos ativos,

<sup>1</sup> Ativos de Inovação: Produtos, processos, tecnologias, conhecimentos, componentes pré-tecnológicos e tecnológicos gerados ou desenvolvidos pela Embrapa, isoladamente ou em conjunto com terceiros.

mudou a lógica de gerenciamento de ativos da Embrapa, que deixou de ser estático e aplicado somente para ativos finalizados e passou a ser dinâmico e realizado ao longo do desenvolvimento da tecnologia. Com a mudança, o processo de qualificação passou a permitir a gestão dos ativos da Empresa em diferentes estágios de desenvolvimento, organizando as informações em uma base única e facilitando as negociações de ativos.

Outro avanço importante obtido no ano de 2018 foi a instituição da Política de Inovação da Embrapa e a instituição do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). A Política de Inovação da Embrapa abre oportunidades para melhorar a conexão da Empresa como ambiente de inovação e negócios. Além da implantação da política, a Norma de Parceria com Fundações de Apoio foi revista visando incorporar os conceitos de inovação aberta entre setor público e privado e a adequação aos novos requisitos do marco legal.

A consolidação do processo de qualificação de ativos vai permitir à Embrapa avançar rapidamente nos próximos anos na construção de estratégias mais robustas de negócios e amadurecer a visão interna das alternativas para levar as tecnologias ao mercado. Mais do que uma plataforma, o processo de qualificação de ativos desperta para a mudança de cultura na empresa, que passa a considerar o desenvolvimento de uma tecnologia como um processo sistemático de acompanhamento da evolução das etapas de desenvolvimento, independente de seu nível de maturidade. Com a implementação do processo nas Unidades e a possibilidade de gestão dos ativos em tempo real, a qualificação poderá ser considerada uma base para a construção de estratégias negociais, mercadológicas, de transferência e adoção de tecnologias.

Outra iniciativa essencial para melhorar a sincronia entre desenvolvimento e inserção no mercado e que contribui para ganhos de eficiência da empresa em suas estratégias de conexão com os diferentes segmentos, foi o estabelecimento das equipes de gestores de ativo, profissionais que estão sendo formados e desenvolvidos para atuar no posicionamento mercadológico das tecnologias Embrapa. Esses profissionais irão atuar junto às Unidades da Embrapa e como membros dos Comitês Gestores de Portfólios (CGPorts), no processo de priorização e qualificação dos ativos para, a partir do nível de maturidade tecnológica e da coleta de informações de mercado, iniciar as ações de posicionamento de mercado e ações de transferência de tecnologia. Gestores de Ativos deverão atuar de maneira ágil e conectada ao mercado para identificar oportunidades e melhorar a sinergia entre as unidades de pesquisa da Embrapa em torno de grandes temas ligados ao ambiente de negócios. Essas mudanças devem melhorar a execução da estratégia corporativa, procurando corrigir fragilidades e fortalecer o desenvolvimento de um *mindset* focado para novas oportunidades de atuação institucional.

Todas essas contribuições da Embrapa correspondem a uma amostra do seu trabalho na produção de conhecimentos e desenvolvimento de tecnologias, bem como na

subsequente tarefa de levar esses produtos aos setores produtivos de todas as regiões do país, gerando impactos e renda.

### 3.3 Parcerias

As parcerias ajudam o Brasil a avançar no protagonismo da produção de alimentos, de fibras e de fontes de energia. São exemplos de parceiros da Embrapa: empresas públicas e privadas, Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), universidades, associações, cooperativas, organizações estaduais de pesquisa e de assistência técnica e extensão rural, bancos, organismos internacionais, a exemplo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), da Agência de Cooperação Internacional do Japão (Jica), do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), do Fundo Internacional do Desenvolvimento Agrícola (Fida), entre outros.

A Embrapa atua no desenvolvimento de parcerias públicas e privadas baseadas no esforço de cooperação nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento, Negócios e Transferência de Tecnologia, envolvendo diferentes segmentos tecnológicos. Atualmente a Embrapa conta com 15.152 contratos e convênios, sendo 98% nacionais e 2% internacionais.

Apenas em 2018, foram celebrados 272 contratos ou acordos, nacionais e internacionais, que envolvem direito de propriedade intelectual e industrial, melhoramento genético e licenciamento de tecnologias, entre outros. Ao final do ano, o número total de contratos passou dos 15 mil.

Com o objetivo de ampliar o alcance e o impacto das tecnologias, a Embrapa mantém parcerias com fundos de investimento, parques tecnológicos, agências de fomento e startups (empresas empreendedoras na adoção e no desenvolvimento de tecnologias para o agronegócio). São exemplos:

- Programa Pontes para a Inovação: seleciona empresas que adotam tecnologia da Embrapa para receber recursos de investidores de diferentes níveis.
- *Ideas for Milk*: busca empreendedores para a cadeia leiteira a partir do uso de *softwares* e de aplicativos *mobile*, além de soluções em *hardware*, incluindo Internet das Coisas.
- *Hackatons* (maratona de startups): obtém soluções e ideias inovadoras para o agro.

## 4. Ações em Gestão institucional

A Embrapa está sempre procurando de maneira proativa antecipar-se às mudanças, modernizando seus conceitos gerenciais e aperfeiçoando seus modelos de planejamento por meio de ajustes estruturais, o que a coloca em posição de destaque frente a outras instituições de pesquisa agropecuária. A necessidade de gerar resultados tem também exigido da empresa mudanças e melhorias efetivas em seu modelo de gestão, procurando sair de uma gestão tradicional para uma gestão que priorize os resultados em todas as ações, com o objetivo de aperfeiçoar o seu desempenho.

No último ano, nossos esforços da Embrapa intensificaram-se na busca de melhoria da nossa estrutura e da gestão como um todo. Para que os resultados da Embrapa aconteçam continuamos os investimentos na gestão de pessoas na gestão de pessoas uma vez que nossos colaboradores são o pilar principal na construção dos nossos resultados. Também, investimos em melhoria da infraestrutura, além de melhorias na gestão de riscos e na gestão ambiental da Empresa que têm sido uma constante.

### 4.1 Sistema Integrado de Gestão

Os Sistemas Integrados de Gestão são também conhecidos no mercado como ERP (*Enterprise Resource Planning*, sigla em inglês). Os ERPs baseiam-se em um banco de dados central e trazem processos estruturados com base em práticas líderes de mercado, conferindo eficiência e integração na execução dos processos administrativos. Grandes instituições e empresas públicas e privadas no Brasil e em outros países vêm utilizando ERPs com sucesso. Entre os principais benefícios da adoção do sistema estão a maior agilidade e confiabilidade nos processos administrativos, com forte redução nos riscos ao negócio.

A Direção da Empresa acredita firmemente que a implantação do ERP auxiliará na identificação de oportunidades de melhoria na gestão e na governança, contribuindo para traçar estratégias, tomar decisões, alavancar e otimizar os resultados da Empresa.

O projeto de implantação do ERP constitui a maior e a mais importante iniciativa de transformação digital já realizada na história da Empresa, direcionando esforços para aprimorar a gestão administrativa, buscando mais eficiência e transparência e melhor aplicação dos recursos públicos, e também apoiando a produção de inovações mais relevantes para o desenvolvimento da agropecuária brasileira em benefício da sociedade.

Em 2018 para a implantação do sistema um resultado a ser destacado e que converge com a nova forma de gestão da empresa (gestão orientada por processos) foi o mapeamento de 174 processos dentro das áreas priorizadas para a implantação do sistema.

Entre outras vantagens competitivas, o ERP oferecerá os seguintes benefícios:

- Padronização de tarefas administrativas;
- Otimização e automação dos processos;
- Transparência e confiabilidade nas informações que apoiam a tomada de decisão;
- Eliminação de atividades burocráticas que oneram a rotina dos pesquisadores;
- Adoção de soluções de gestão empresarial que agregam valor ao negócio por meio das melhores práticas e ferramentas do mercado, com incorporação de estado da arte relação a processos e tecnologia;
- Eficiência, eficácia e efetividade na gestão de processos administrativos; e
- Redução de perdas financeiras e dos custos de operação, direcionando mais recursos para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

## 4.2 Desenvolvimento e Gestão de Pessoas

Também priorizamos a formação das competências necessárias para o cumprimento de sua Missão, por meio da manutenção de processo seletivo para capacitação cientista visitante, desenvolvimento de capacitações corporativas estratégicas em temas, além de ações relacionadas ao programa de desenvolvimento gerencial.

Em 2018, são destaques da atuação da área:

### ■ Educação corporativa

Em 2018, a Embrapa chegou aos seus 45 anos de existência e a busca de excelência em seu quadro de pessoas foi um dos principais fatores para o sucesso da Empresa quanto ao compromisso de continuar garantindo a competitividade da agropecuária do país. Com avanços científicos e tecnológicos expandindo rapidamente, incluindo transformação digital, biotecnologia, nanotecnologia, sensoriamento remoto entre outros, é premente continuar investindo na capacitação, de forma a manter a vanguarda e a competitividade das suas competências.

Assim, de forma a impactar em 3.389 resultados em sua produção técnica em 2018, a qualificação do quadro da Embrapa continuou a investir em ferramentas de gestão de pessoas. Para subsidiar o planejamento das ações de capacitação de curta duração para o ano de 2018, o modelo de Análise de Necessidades de Aprendizagem foi revisado e alinhado às metas das Unidades, resultando em nova metodologia participativa, que identificou as lacunas de aprendizagem. A partir da utilização da comunidade “Pessoas.com”, as Unidades Descentralizadas compartilharam suas necessidades e puderam reforçar a rede colaborativa de atuação, no caso de necessidades similares. Tal estratégia possibilita a redução de esforços e otimização de recursos. Ao todo, foram 6.717 participações em capacitações, com execução de 100% do recurso corporativo. Ademais, foram mantidas as divulgações de cursos gratuitos à distância (39 divulgações), além de contratação de empresa para

desenvolvimento de cursos à distancia (EAD), que atenderá outras demandas mapeadas, garantindo capilaridade das capacitações.

No âmbito das capacitações de longa duração, como reflexo das Chamadas realizadas em 2016/2017 para seleção aos Programas de Pós-Graduação *Strictu Sensu* e Cientista Visitante, em 2018, 25 empregados encontravam-se em capacitação e 10 concluíram seus cursos (3 em mestrado e 7 em doutorado). Em relação ao cientista visitante, 21 permaneceram em curso e 6 concluíram. No âmbito do Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDG), manteve-se a participação de novos gestores em capacitações para alta gestão; elaborou-se o primeiro curso à distância voltado especificamente para gestores de equipes cuja disponibilização acontecerá em 2019; e foi realizado o piloto de coaching, uma ação prevista no PDG que será ampliada em 2019 para outros gestores.

### Bem-estar e Segurança do Trabalho

Os esforços do ano de 2018 para a área de bem-estar e Segurança do Trabalho estiveram associados à disposição e à satisfação das pessoas da Empresa, visando a qualidade de vida profissional e produtividade do negócio.

Nesse sentido, foram executadas ações que minimizaram riscos trabalhistas por meio de orientações às Unidades, com destaque para a regionalização e trabalho em rede dos Engenheiros de Segurança do Trabalho. O objetivo de mitigar os riscos trabalhistas, especificamente quanto à insalubridade, foi efetivo com a implantação de sistemas de informação, permitindo o acesso pelas Unidades aos diversos procedimentos da área de segurança do trabalho.

No âmbito legal, em relação à insalubridade e à periculosidade, a análise constante e a revisão das cláusulas do Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) reduziram ambiguidades e promoveram alinhamento às Normas Regulamentadoras sobre o tema.

Já nas ações adotadas pela Empresa para a redução do Fator Acidentário de Prevenção (FAP), a Embrapa teve redução de 21,66% em relação ao FAP apresentado em 2017, bem como atingiu um percentual de 63,33%, o que equivale a 38 Unidades à época do ano base de referência (2017/2016), com índice de 0,5 (menor índice dentre as possibilidades estabelecidas pelo Governo).

Também foram investidos R\$ 8.856.052,99 no Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), sendo concluídos 10.202 exames ocupacionais e acompanhados/orientados 22 empregados no Serviço de Atenção e Gestão para a Saúde; e para os Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), o investimento foi de R\$ 1.212.000,40, que protegeu 6241 vidas (3658 empregados, 1368 estagiários e 1215 bolsistas).

Além disso, a empresa investiu, no plano de saúde dos empregados da Embrapa (Casembrapa), como Patronal, o montante de R\$ 63.981.872,49, referente ao valor de R\$ 292,03 pago por beneficiário (empregados ativos e dependentes). Em relação à seguridade, cabe ressaltar o montante investido da Embrapa (Patronal) junto à Fundação de Seguridade Social, no valor total de R\$ 135.615.888,38.

Todos esses investimentos estratégicos acima citados demonstram o compromisso da Embrapa com a qualidade dos resultados e entregas que são realizadas pelos colaboradores da empresa.

### **Gestão de Desempenho, Carreira e Reconhecimento e Recompensa**

A Embrapa sempre foi referência na avaliação de desempenho dos seus empregados, e por isso busca aprimorar esse processo visando não só motivar e valorizar as contribuições dos seus empregados, mas procurar auxiliar na gestão das equipes de trabalho.

Em 2018, o foco foi a preparação para os primeiros ciclos de operacionalização dos novos processos de Avaliação de Desempenho Individual, Premiação por Desempenho Institucional e Progressão Salarial por Mérito e por Antiguidade, que passaram por ajustes e revisão no segundo semestre de 2017.

Em relação à Avaliação de Desempenho Individual, houve aderência da normativa ao modelo atual de governança da Empresa, com destaque para a receptividade dos gestores em relação às possibilidades de adaptação dos indicadores e fontes e formas de avaliação às diferentes realidades culturais da Embrapa, alinhadas à estratégia de cada Unidade.

Considerando o reconhecimento e a recompensa possibilitados por meio do processo de Progressão Salarial por Mérito e por Antiguidade, o foco foi na automação do processo conforme as novas regras vigentes, permitindo celeridade e segurança na operacionalização das etapas. Foram identificados pontos de melhorias e elaborado um plano de desenvolvimento para implantação em 2019.

Em relação à Premiação por Desempenho Institucional, foi o segundo ano de operacionalização com as novas regras, que foram aprimoradas para o ciclo 2018, conforme pontos de melhoria identificados no ano anterior.

## **4.3 Gestão de Riscos e Controles Internos**

O período de 2018 foi marcado pelo fortalecimento do processo de Gestão de Riscos da Embrapa. Iniciativas lançadas em anos anteriores para o atendimento da Lei 13.303, a exemplo da revisão do Estatuto da Embrapa, trazendo a institucionalização da Assembleia Geral, do Comitê de Elegibilidade, do Comitê de Auditoria e das áreas de conformidade e gestão de riscos, deram condições para o avanço estratégico vinculado ao tema.

A Secretaria de Desenvolvimento Institucional (SDI) da Embrapa passou a contar, a partir de fevereiro, com uma Gerência corporativa de Riscos, Integridade e Transparência, formada por três áreas (Governança da Informação e Transparência, Gestão de Riscos e Conformidade e Gestão da Integridade), ampliando e fortalecendo os processos de trabalho dessa área.

Neste ano foi elaborada a Política de Gestão de Riscos, Integridade, Conformidade e Controles Internos, que define o Modelo de Gestão de Riscos e Controles da Embrapa, tendo como pressupostos teóricos: o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*, a ISO 31000 (*Risk-Management*), o *Institute of Internal Auditors (IIA)* e a Instrução Normativa conjunta 01/2016 (CGU/MP).

Em 2018, houve o enfoque na capacitação das equipes responsáveis pela Gestão de Riscos e Conformidade e pela Gestão da Integridade. Em relação às capacitações, realizadas, destacaram-se duas: “Fundamentos de Compliance” e Coso – Gestão de Riscos Corporativos e Controles Internos, pois os referidos cursos, ministrados in company, além do aprendizado e da consolidação de conhecimento, proporcionaram a identificação de futuros disseminadores dos temas “Integridade” e “Gestão de Riscos”, uma vez, que participaram das capacitações colegas de outras Unidades da Embrapa.

Durante o ano de 2018, a Gerência de Riscos, Integridade e Transparência elaborou a nova Metodologia de Gestão de Riscos Operacionais. A metodologia utilizada em oficinas pilotos tem se mostrado assertiva para a identificação e tratamento dos riscos dos processos organizacionais. Inicialmente, foram escolhidos para testes os processos de gestão da Casembrapa, gerenciamento da implementação e monitoramento dos requisitos de qualidade em laboratórios e áreas experimentais e o processo fiscal e tributário. A percepção dos participantes permitiu alterações na abordagem metodológica para melhor ajustá-la à maturidade da organização sobre o tema. Posteriormente à aplicação da metodologia conforme disposto, foram realizados ajustes e, então, as oficinas pilotos foram estendidas aos três processos laboratoriais com ensaios acreditados. Acreditação é o reconhecimento formal por um organismo especializado, de que a Embrapa, enquanto entidade de Avaliação da Conformidade (OAC), atende a requisitos previamente definidos e demonstra ser competente para realizar suas atividades com confiança.

Em 2019, inicia-se o desafio de incorporar, nas Unidades Centrais e Descentralizadas da Embrapa, o processo de gestão de riscos. Os riscos e controles internos serão geridos de forma integrada, objetivando o estabelecimento de um ambiente de controle e gestão de riscos que respeite os valores, interesses e expectativas da organização e dos agentes que a compõem e, também, o de todas as partes interessadas, dimensionados e desenvolvidos na proporção requerida, de acordo com a natureza, complexidade, estrutura e missão da Embrapa.

#### 4.4 Gestão Ambiental e Sustentabilidade

Uma série de ações e práticas referentes à gestão ambiental e sustentabilidade permitem que a empresa não só cumpra o aspecto legal, mas permitem a construção e aplicação de uma gestão integrada, mais eficiente e eficaz, estimulando e gerando economia na administração, consumo sustentável, uso racional e adequado do dinheiro público e resultados mais responsáveis nas atividades fins da empresa. E as unidades da Embrapa têm desenvolvido uma série de ações para o alcance de um adequado modelo de desenvolvimento sustentável.

Vários critérios fazem parte de exigências legais na gestão ambiental e sustentabilidade que incluem, por exemplo, a gestão de resíduos sólidos, Cadastro Ambiental Rural (CAR), cadastros ambientais e controle de atividades potencialmente poluidoras, Plano de Logística Sustentável (PLS), implantação de critérios sustentáveis na gestão de compras e contratos.

O atendimento à Lei nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e ao Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta mencionada Lei, normatiza o processo do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) de cada unidade da Embrapa, estimulando o uso consciente e minimizando o uso desnecessário de recursos em áreas de laboratório, campos experimentais e setores administrativos. No ano de 2018, 98% das Unidades aderiram ao modelo institucional proposto e estão desenvolvendo processos de melhoria.

Em atendimento à Lei nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente e cria a obrigação de inscrição do Cadastro Técnico Federal (CTF/APP), o processo buscou a atualização e monitoramento das atividades potencialmente poluidoras declaradas pela Embrapa, e teve 95% de suas Unidades aderidas ao processo de construção e acompanhamento das atividades em 2018.

O CAR é um instrumento instituído pelo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) com o objetivo de criar um registro de todos os imóveis rurais no país, integrando as informações ambientais das propriedades em uma base de dados para viabilizar a regularização ambiental e garantir o controle, monitoramento e combate ao desmatamento no Brasil (Figura 2). A Embrapa possui o domínio de 150 imóveis com atividades rurais que se enquadram nessa exigência legal, deu início em 2015 ao processo de cadastramento e atualmente 100% desses imóveis estão inscritos e sendo monitorados. A regularização ambiental dessas áreas atende o cumprimento legal do novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), o qual passou a ser pressuposto para a concessão de novas licenças e autorizações ambientais. Dessa forma, o CAR tem fundamental importância para a atividade fim da empresa no âmbito da aprovação de recursos e do estabelecimento de parcerias. Contribui no âmbito da responsabilidade socioambiental corporativa. Agrega valor à imagem

institucional da Embrapa com o compromisso da empresa no âmbito da regularização ambiental para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento no Brasil.

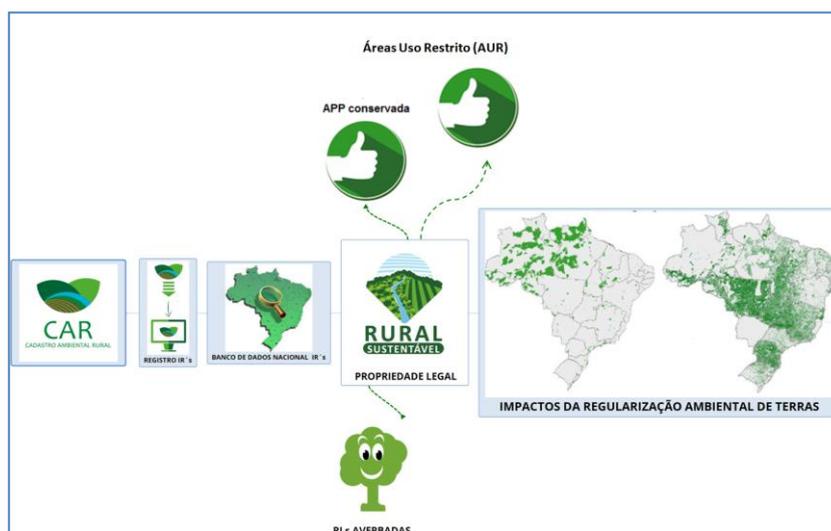


Figura 2: Cadastro Ambiental Rural (CAR)

No critério sustentabilidade, a Empresa objetivou reduzir as despesas e custos operacionais com a otimização dos serviços contratados, e que geram maior impacto financeiro à Embrapa. Além dos processos relacionados a critérios de sustentabilidade em licitações e compras, foi acompanhado e monitorado o PLS, com base no Decreto 7.746/2012, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes.

## 4.5 Gestão Patrimonial e Infraestrutura

Em 2018, a Embrapa investiu aproximadamente R\$ 25,3 milhões em obras, serviços de engenharia, equipamentos laboratoriais, equipamentos e sistemas de tecnologia da informação (TI), veículos, máquinas e implementos agrícolas e outros.

Os investimentos realizados estão relacionados de forma direta com as diretrizes estratégicas do VI Plano Diretor da Embrapa (VI PDE), que priorizou ações voltadas à promoção da excelência na gestão organizacional, com base na economicidade, eficácia, eficiência e efetividade e no aprimoramento da gestão administrativa, financeira e de infraestrutura com objetivo de modernizar a gestão organizacional.

Entre os resultados decorrentes dos investimentos realizados podem ser destacados os seguintes:

- Aquisição e implantação ERP corporativo.

- Aquisição de infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação para suportar as ações de transformação digital em curso na Empresa.
- Conclusão de contratos de obras e outros ativos em andamento.
- Elaboração de projetos e execução de obras voltadas à segurança das edificações.
- Reformas e manutenções críticas nas instalações das unidades.

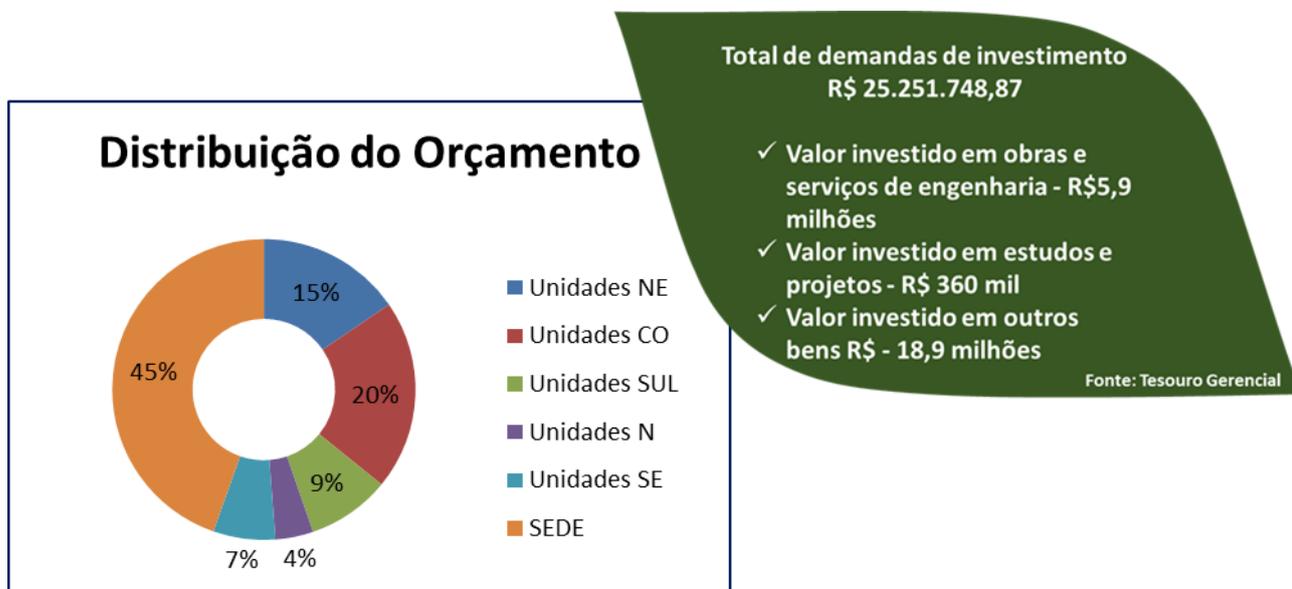


Gráfico 4: Distribuição do Orçamento da Embrapa - 2018

É importante esclarecer que o orçamento da Sede é superior ao orçamento das demais unidades porque, naturalmente, é neste ambiente onde se processam as despesas corporativas que beneficiam todas as demais Unidades (p.ex. despesas para aquisição e implantação do ERP).

Em função do alto investimento nesse sistema e em outras aplicações corporativas, a Sede concentra 45% das despesas de capital da Empresa, as quais devem ser consideradas como investimentos na Embrapa como um todo, já que o sistema, por exemplo, é corporativo e será implementado em todas as unidades conforme destacado no item 4.1 deste documento.

Quanto à conformidade legal, todas as unidades fazendárias apresentaram a respectiva declaração em alinhamento com os termos dos artigos 37, 70 e 75 da Constituição Federal, Lei nº 4.320/64, Decreto-lei nº 200/67, Instrução Normativa nº 205/88, Lei Complementar nº 101/200, Lei 8.429/92 e demais instrumentos legais que regem a gestão patrimonial na Administração Pública, o que garante legitimidade ao trabalho realizado na Empresa.

## 5. Contribuições às Políticas Públicas

A política pública atua como um elemento catalisador do processo de desenvolvimento sustentável, priorizando e disponibilizando elementos outros, além do aporte tecnológico, facilitando o processo de adoção pelos diferentes segmentos da cadeia produtiva. Desde que foi criada, a Embrapa tem contribuído com as diferentes fases do ciclo de políticas públicas: formação de agenda, formulação/melhoria, execução, monitoramento e avaliação.

### Relacionamento com os poderes Legislativo, Executivo e setor produtivo

Em 2018, a Embrapa monitorou a tramitação legislativa de 91 projetos de lei, na Câmara e no Senado, que podem impactar positiva ou negativamente o ambiente de negócio ou áreas de interesse da pesquisa agropecuária; participou de 29 audiências públicas e reuniões com autores e relatores de projetos de lei, enviando representantes para exposição técnica; e elaborou 16 notas técnicas, com contribuições apresentadas para formação de opinião dos atores políticos.

Merece destaque o monitoramento dos discursos e pronunciamentos parlamentares em relação à Embrapa. Foram registrados 60 pronunciamentos nos Plenários da Câmara e do Senado. A Embrapa participou do processo de construção de legislação destacando-se:

- ✓ Lei nº 13.709/2018, que dispõe sobre a proteção de dados pessoais;
- ✓ Projeto de Lei nº 6299/2002, que trata do registro de agrotóxicos;
- ✓ Projeto de Lei 10.879/2018 da Política Nacional de Incentivo à Agricultura de Precisão;
- ✓ Portaria nº 366/2018 do Ministério das Cidades que regulamenta o Programa Nacional de Habitação Rural,
- ✓ Decreto nº 9.600, de 05 de dezembro de 2018 que dispõe sobre as Diretrizes sobre a Política Nuclear Brasileira.

No tema políticas globais, incluindo seu rebatimento em políticas nacionais, a Embrapa preparou análises técnicas e apoiou a participação do Governo Brasileiro, representado pelo MRE, em vários fóruns, tais como: Convenção Diversidade Biológica - COP14, Convenção de Mudanças do Clima - COP23 e reuniões preparatórias; fóruns da FAO.

Nacionalmente, a empresa apoiou as comissões e comitês que implementam políticas públicas ligadas à agricultura, como a Comissão Nacional de Biossegurança; Comissão Nacional de Biodiversidade; Comitês da Política Nacional de Mudanças do Clima; Comitê de Implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, dentre outras.

### Plano ABC - política que promove a agricultura de baixo carbono no Brasil

A Plataforma ABC (<https://www.embrapa.br/meio-ambiente/plataforma-abc>) foi lançada e instalada na Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna/SP) com a missão de articular ações multiinstitucionais de monitoramento da redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) dos setores da agropecuária brasileira, sobretudo as reduções derivadas das ações previstas e em execução pelo Plano ABC. Para o cumprimento de suas atribuições, o Comitê Diretor da Plataforma ABC elaborou documento que traz detalhes sobre o nível de mitigação de gases de efeito estufa no período de 2010 a 2018, de acordo com cada uma das tecnologias promovidas no âmbito do Plano ABC. Trata-se da primeira publicação de dados oficiais de adoção e mitigação das tecnologias promovidas pelo referido Plano, após oito anos de sua execução.

#### Fundos Patrimoniais

A Embrapa busca identificar alternativas para o financiamento de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, como os fundos patrimoniais. Como consequência de diferentes iniciativas deflagradas pela diretoria da Embrapa, as recomendações da empresa mereceram destaque no relatório de avaliação da política pública da pesquisa agropecuária, aprovado pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária no final de 2017 com significativos desdobramentos em 2018 (<https://www.embrapa.br/group/intranet/busca-de-noticias/-/noticia/34590555/senadores-destacam-importancia-da-embrapa-e-defendem-novas-formas-de-financiamento>). Em dezembro de 2018 a Câmara aprovou a medida provisória que cria a Lei dos Fundos Patrimoniais e em janeiro de 2019 a Lei Nº 13.800, de 4 de janeiro de 2019.

#### Planos Nacionais de Produtos Agropecuários

Faz parte do cumprimento da missão da Embrapa contribuir com a elaboração de planos governamentais que fortaleçam e promovam o agronegócio brasileiro. Em 2018, entre outras iniciativas, a Empresa apoiou a construção dos seguintes Planos Nacionais de Produtos Agropecuários, coordenados pelo Mapa: (i) Feijão e Pulses, onde as cultivares de feijão-caupi desenvolvidas pela Embrapa ocuparam posição de destaque; (ii) Florestas Plantadas, subsidiado com informações estratégicas de cenários e tendências disponibilizadas pelo documento Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira (<https://www.embrapa.br/visao/o-futuro-da-agricultura-brasileira>), lançado pela Embrapa em 2018, que sinaliza projeções para o negócio de papel e celulose, entre outras. No que diz respeito à pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor de florestas plantadas, em 2018 a Embrapa desenvolveu uma metodologia para avaliação da dinâmica de paisagens rurais no sul do Brasil que permite, além de outras informações, o mapeamento de áreas ocupadas pelas florestas plantadas.

A contribuição da Embrapa para planos governamentais também ocorre na esfera estadual. O sucesso do projeto de Quintais Orgânicos serviu de referência para implantação

de ações similares em outras regiões, bem como para formulação de políticas públicas, como os Quintais Sustentáveis, no âmbito do Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica da Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo (SDR) do Rio Grande do Sul. A SDR também se valeu da experiência da Embrapa Uva e Vinho com a produção de uva orgânica para compor o citado Plano.

### Ações de Destaque



 **PRONASOLOS** - As contribuições da Embrapa foram voltadas para a construção, articulação e aprovação do Decreto Nº 9.414, de 19 de junho de 2018 que oficializou o Programa Nacional de Solos do Brasil (PronaSolos), o maior projeto de investigação do solo brasileiro da história, coordenado pelo Mapa, com o apoio da Embrapa e demais instituições parceiras

(<https://www.embrapa.br/pronasolos>). O Pronasolos pretende mapear o território brasileiro e gerar dados com diferentes graus de detalhamento para subsidiar políticas públicas, auxiliar gestão territorial, embasar agricultura de precisão e apoiar decisões de concessão do crédito agrícola, entre muitas outras aplicações.

 **RENOVABIO** - A RenovaBio (Lei nº13.576 de 26/12/2017) é uma política que visa traçar estratégia conjunta, pesquisa-governo-setor privado, para o uso sustentável de todos os tipos de biocombustíveis visando também a redução de emissões de gases causadores do efeito estufa. A RenovaCalc, calculadora que permite o cálculo da intensidade de carbono dos biocombustíveis, é uma das contribuições da Embrapa para a nova política de biocombustíveis. Em 2018 a calculadora foi validada e apresentada ao setor produtivo.

 **Seguro Defeso do Pescador Artesanal (SDPA)** - Em 2018 a Embrapa testou uma metodologia de avaliação de impacto da contribuição da empresa para políticas públicas, tomando por base o Seguro Defeso do Pescador Artesanal (SDPA), um estudo de caso desenvolvido no Pantanal.

 **Inteligência Territorial** - O uso de dados e informações para subsidiar tomadas de decisão estratégicas recebeu particular atenção da Embrapa em 2018. O TerraClass ([www.terraclass.gov.br](http://www.terraclass.gov.br)) visa atender demanda do governo federal relacionada à qualificação dos desmatamentos observados na região da Amazônia Legal. A produção de material cartográfico relativo ao uso e cobertura da terra na Amazônia Legal é realizada por diferentes instituições públicas e privadas interessadas tanto no desenvolvimento regional quanto na preservação dos recursos naturais, em diferentes escalas temáticas, temporais e cartográficas, recortes regionais, entre outras perspectivas.

 **Sistema de Inteligência Territorial da Macrologística Agropecuária** (<https://www.embrapa.br/macrologistica>) fornece dados sobre áreas de produção, identifica gargalos e oportunidades de investimentos logísticos. O objetivo é identificar as melhores

rotas e modais de transporte para escoar a produção do agronegócio brasileiro. Em 2018 o sistema foi ampliado com a intenção de melhor revelar a dinâmica territorial das cadeias produtivas

Ainda em 2018 a Embrapa contribuiu de maneira efetiva para o melhor entendimento dos desafios do país voltados para a redução de perdas e desperdício de alimentos, culminando na elaboração de um plano de ação para o enfrentamento desses desafios, que é a Estratégia aprovada pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan). Nesta temática, a Embrapa liderou projeto aprovado no âmbito dos Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil e teve suas tecnologias de combate ao desperdício de alimentos reconhecidas e premiadas pelo Ministério do Meio Ambiente. Além de outras contribuições, participou da elaboração do livro Perdas e Desperdício de Alimentos: estratégias para redução, editado pela Câmara dos Deputados. Quanto às iniciativas na esfera estadual, a Embrapa teve protagonismo nos compromissos assumidos para a implementação das ações para superar os desafios propostos e alcançar as metas e objetivos estabelecidos no 1º Plano Paulista de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN/SP).

## Agradecimentos

Os resultados aqui elencados são fruto do trabalho do nosso corpo técnico e refletem a nossa busca por soluções inovadoras para a agricultura brasileira e que entreguem valor à sociedade. Assim, agradecemos a parceria e comprometimento dos nossos empregados no alcance dos resultados e que fazem da Embrapa uma empresa de excelência como também a confiança dos nossos clientes no trabalho que realizamos.