

Ilustração: iStock



Relatório Destaques 2019



Embrapa
Gado de Corte

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Relatório Destques 2019

**Referência em soluções
tecnológicas para a
pecuária de corte tropical**

Campo Grande - MS
2020

Apresentação

O mundo tem alcançado significativo progresso socioeconômico ao longo das últimas décadas. No entanto, não se pode deixar de observar que este crescimento não tem sido suficiente para equacionar alguns dos mais antigos problemas enfrentados pela humanidade, como a fome, insegurança alimentar e desnutrição. De acordo com a Organização das Nações Unidas Para a Alimentação e a Agricultura – FAO, mais de 820 milhões de pessoas passam fome todos os dias (2019). É na ciência e tecnologia que se encontram as bases para o aumento da produção e o incremento da produtividade agropecuária, que podem fazer a diferença nesta guerra milenar.

Em 2019, a Embrapa Gado de Corte completou 42 anos de dedicado trabalho a uma das principais cadeias produtivas do agronegócio brasileiro. Como empresa de pesquisa, é por meio da ciência e da expansão do conhecimento que a ela cumpre a missão de entregar à sociedade soluções tecnológicas sustentáveis que possibilitam a oferta de alimentos nutritivos e seguros, bem como a geração de emprego e renda, que promovem o crescimento e desenvolvimento da nação e oferecem importante contribuição na luta contra a fome. Ao longo dessas quatro décadas o Brasil viu sua produção pecuária dobrar de tamanho. Como resultado do investimento em pesquisa e no desenvolvimento da produção, o país possui hoje o maior rebanho comercial do mundo, sendo também o segundo maior produtor e o maior exportador mundial de carne bovina.

Por tudo isso, é com muita satisfação que mais uma vez apresentamos à sociedade os principais resultados do trabalho desenvolvido pela Embrapa Gado de Corte e seus parceiros ao longo do último ano. O “Relatório Destaques 2019 – Referência em soluções tecnológicas para a pecuária de corte tropical” teve sua estrutura alterada e passou por uma reorganização na ordem de apresentação dos temas, com maior destaque para as soluções tecnológicas desenvolvidas.

Inicialmente, são apresentados os novos conhecimentos e tecnologias que foram “Destaque” no ano de 2019, desenvolvidos em parceria com outras Unidades da Embrapa e instituições públicas e privadas. São soluções computacionais (aplicativos, plataformas e softwares), estudos estratégicos, metodologias e protocolos em diferentes temas. Os Indicadores técnico-científicos como publicações e resultados de pesquisa, um resumo da atuação em projetos, cooperações técnicas celebradas e eventos realizados evidenciam a forte atuação da Unidade em pesquisa e desenvolvimento.

O relatório traz também informações da área de transferência de tecnologia, com ênfase na realização de cursos e eventos, negociação e formalização de cooperações técnicas, licenciamento de campos para a produção de sementes de forrageiras e ações relacionadas a proteção de propriedade intelectual, dentre outras.

Na sequência, são apresentadas as principais ações de comunicação desenvolvidas ao longo do ano, tanto para o público externo, quanto interno. Seja na mídia impressa, televisiva, radiofônica ou eletrônica, tais ações revelam uma empresa atuante, que busca estar conectada ao seu público-alvo. Em 2019, a Unidade completou 10 anos de utilização dos



canais de mídias sociais como suporte à divulgação científica, sendo que os indicadores associados aos nossos perfis no Facebook, Twitter e Youtube são bastante positivos e evidenciam proximidade e conexão com os públicos de interesse.

Em gestão organizacional são apresentadas as práticas que foram consideradas destaque, dentre as 110 ações gerenciais de melhoria em processos existentes e novos, de forma a aprimorar a qualidade dos serviços prestados e os resultados entregues à sociedade. Ações desenvolvidas pelos diversos setores administrativos e pela área de tecnologia da informação mostram uma atuação forte e organizada com foco em oferecer as condições necessárias para que as áreas-fim da empresa – pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia – tenham condições de efetuar entregas que respondam às necessidades do setor produtivo.

Mais uma vez, os números referentes à participação da Unidade no Balanço Social da Embrapa são bastante expressivos. Em 2019, foram avaliadas sete de nossas tecnologias, totalizando uma contribuição de mais de R\$ 6,8 bilhões, o que representa 14,6% do resultado anual apresentado pela empresa. Tal participação é fruto não apenas das entregas realizadas, mas também da atuação da Embrapa Gado de Corte em uma cadeia produtiva presente em todo o território brasileiro, o que contribui para um maior impacto das tecnologias adotadas.

Embora tenhamos ainda muito espaço para crescer e aprimorar nossas ações, celebramos os presentes resultados com a certeza de que eles emergem da união de forças com aqueles que, de diferentes formas, nos têm ajudado a entregar valor para a sociedade – valor esse que faz a diferença no campo e na cidade. Assim, reconhecemos, valorizamos e agradecemos a participação de nossos empregados e parceiros nas conquistas de 2019.

Boa leitura!



Ronney Robson Mamede

Chefe-Geral Interino da Embrapa Gado de Corte

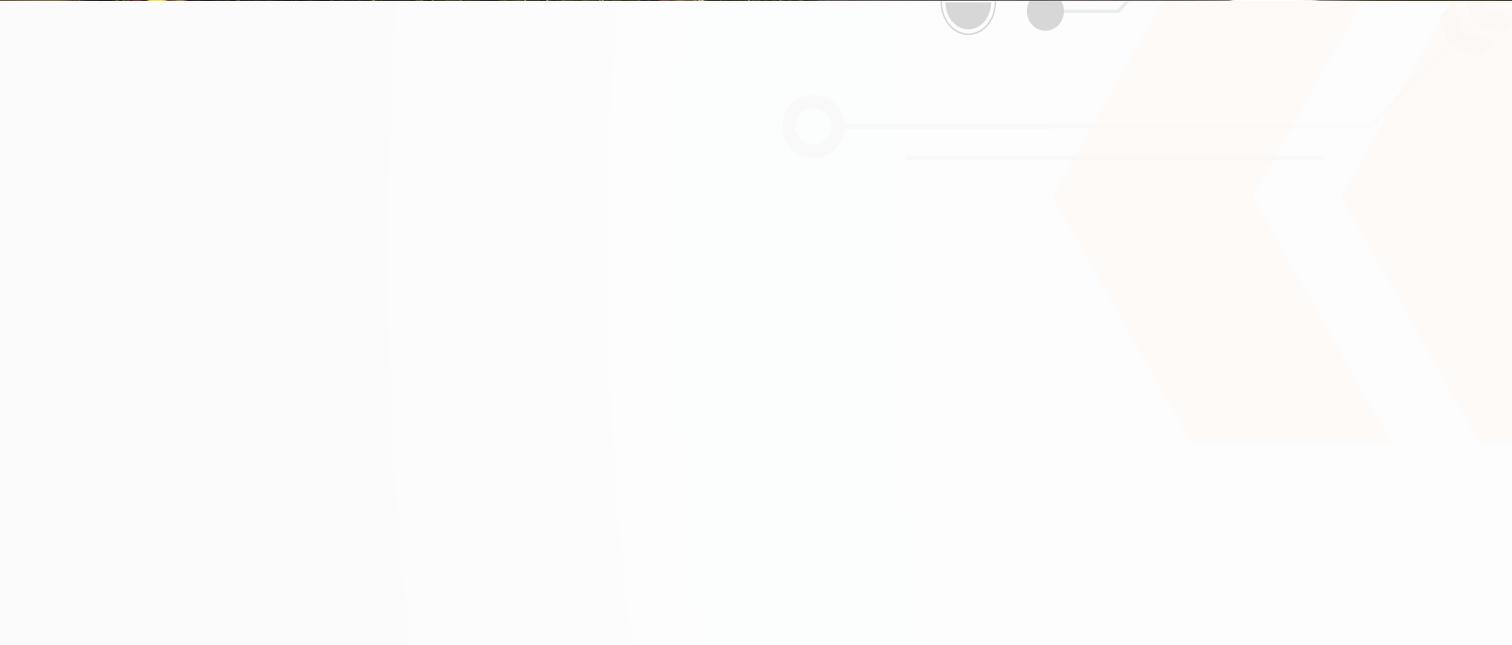


SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO | 7 |
| Histórico | 7 |
| Missão | 8 |
| Visão | 8 |
| Valores | 8 |
| Foco da atuação | 8 |
| Pessoal | 8 |
| Infraestrutura | 8 |
| Organograma da Embrapa Gado de Corte | 9 |
| PESQUISA & DESENVOLVIMENTO | 10 |
| Novos conhecimentos e tecnologias | 10 |
| Indicadores técnico-científicos | 13 |
| Atuação em projetos | 14 |
| Cooperações para Pesquisa e Desenvolvimento | 14 |
| Eventos Técnico-Científicos | 15 |
| TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA | 16 |
| Programa de Boas Práticas Agropecuárias – BPA | 16 |
| Eventos, visitas e cursos | 17 |
| Formação de agentes multiplicadores externos de TT | 18 |
| Cooperações em transferência de tecnologia | 19 |
| Propriedade Intelectual | 19 |
| Licenciamento | 19 |
| Qualificação de ativos | 20 |
| Cadastros no Sisgen | 21 |
| COMUNICAÇÃO | 21 |
| Estratégias de divulgação na mídia | 21 |
| Comunicação interna | 23 |
| Mídias sociais | 24 |
| GESTÃO ORGANIZACIONAL | 24 |
| Destaques de gestão | 24 |
| Tecnologia da informação | 26 |
| Articulação internacional | 27 |
| Gestão de pessoas | 28 |
| Gestão de recursos materiais | 30 |
| Gestão de infraestrutura | 31 |
| Gestão orçamentária e financeira | 32 |
| BALANÇO SOCIAL | 33 |
| Contribuição da Embrapa Gado de Corte | 33 |
| Ações sociais e técnicas voltadas ao público externo | 33 |
| Premiações e homenagens recebidas | 33 |
| NOSSOS TALENTOS | 35 |



Foto: Rodrigo Alva



INTRODUÇÃO

Histórico

O Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC) foi criado em 1974 pela deliberação 089/1974, de 23 de outubro. Em 1975, foram transferidos para a Embrapa Gado de Corte 1.612 hectares (conhecida como Fazenda Modelo, localizada a 40 km do centro da cidade de Campo Grande, MS), a equipe e os bens patrimoniais que pertenciam ao Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Oeste (IPEAO).

Além disso, o Exército Brasileiro permutou com o Ministério da Agricultura, à época, uma área de 3.081 hectares (localizada a 15 km do centro da cidade) e, aproximadamente, 6.000 m² de área construída. Nessa época, a Embrapa passou a dispor de 800 reses da raça Nelore e contava com uma equipe de 15 pesquisadores em produção animal.

O Centro Nacional, oficialmente, foi inaugurado em 28 de abril de 1977, evento que contou com a participação do então presidente, General Ernesto Geisel. No mesmo ano, a cidade de Campo Grande tornou-se capital do recém-criado Estado do Mato Grosso do Sul.

O objetivo da criação do CNPGC foi elevar a produtividade da bovinocultura de corte brasileira, que além de baixa, não apresentava crescimento e não atendia aos mercados interno e externo. Para tanto, foi necessário investir em pesquisa e promover o desenvolvimento da produção nacional, com consistentes investimentos também em infraestrutura.

O crescimento do Centro foi acentuado pela expansão de ações de pesquisa, seguida pelo incremento, treinamento e amadurecimento de sua equipe técnica. Dessa forma, o resultado do esforço da Embrapa Gado de Corte no fortalecimento da pecuária nacional tornou-se visível, contribuindo para colocar o Brasil na categoria de segundo maior produtor e maior exportador de carne bovina com qualidade superior.

A Embrapa Gado de Corte tem papel de instituição âncora para o desenvolvimento do agronegócio e da cadeia produtiva da carne bovina. Para alcançar os patamares atuais de importância e impacto da produção de carne bovina no Brasil e sua participação no mundo, o Centro Nacional, nos seus 40 anos, tem contribuído de forma decisiva por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimento e tecnologias relacionadas a forrageiras tropicais, genética animal, sanidade animal, nutrição animal e outros temas.

Hoje, em cada fazenda brasileira e em muitas fazendas do mundo tropical, em cada bife consumido no Brasil ou naqueles preparados a partir da carne que exportamos para cerca de 140 países, há um pouco das tecnologias da Embrapa Gado de Corte.



Missão

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

Visão

Ser referência mundial na geração e oferta de informações, conhecimentos e tecnologias, contribuindo para a inovação e a sustentabilidade da agricultura e a segurança alimentar.

Valores

Os princípios que balizam as práticas e comportamentos da Embrapa e seus integrantes, independentemente do cenário vigente, e que representam as doutrinas essenciais e duradouras da Empresa são: Comprometimento, Cooperação, Equidade, Excelência, Flexibilidade, Responsabilidade Socioambiental e Transparência.

Foco da atuação

Viabilizar soluções tecnológicas sustentáveis para a cadeia produtiva da pecuária de corte em benefício da sociedade brasileira, sendo referência mundial na geração de conhecimento, tecnologias e inovações aplicados à pecuária de

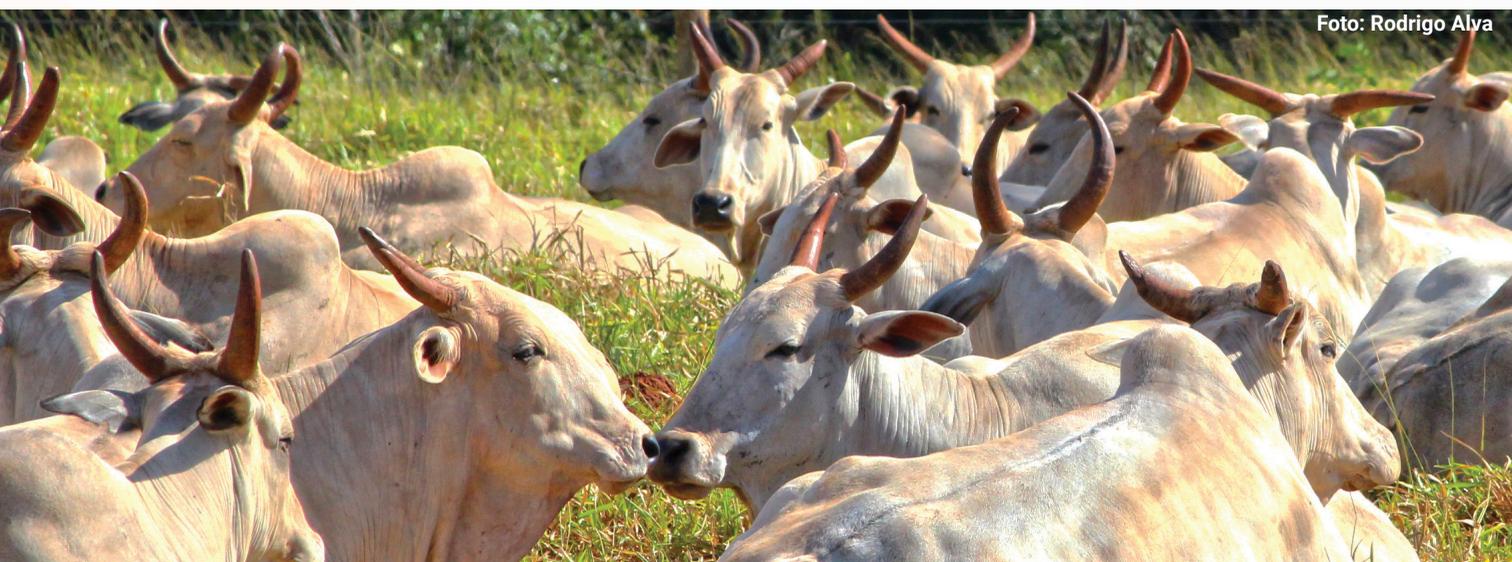
corte tropical nas áreas de: pastagens, sanidade, sistemas de produção, meio ambiente, melhoramento animal, qualidade da carne, pecuária de precisão, gestão, reprodução, nutrição animal, boas práticas agropecuárias (BPA) e ovinocultura de corte.

Pessoal

- 218 empregados, sendo 50 pesquisadores.
- 135 bolsistas e estagiários.
- 37 terceirizados.

Infraestrutura

- Fazenda Sede – Campo Grande/MS
 - » Área: 3.081 ha
 - » Área construída: 29.482,02 m²
 - » Rebanho bovino: 1.332
 - » Tropa de equinos: 42
- Fazenda Modelo – Terenos/MS
 - » Área: 1.612 ha
 - » Área construída: 5.049,46 m²
 - » Rebanho bovino: 831
 - » Rebanho ovino: 168
 - » Tropa de equinos: 51
- Área construída total: 34.531,48 m²



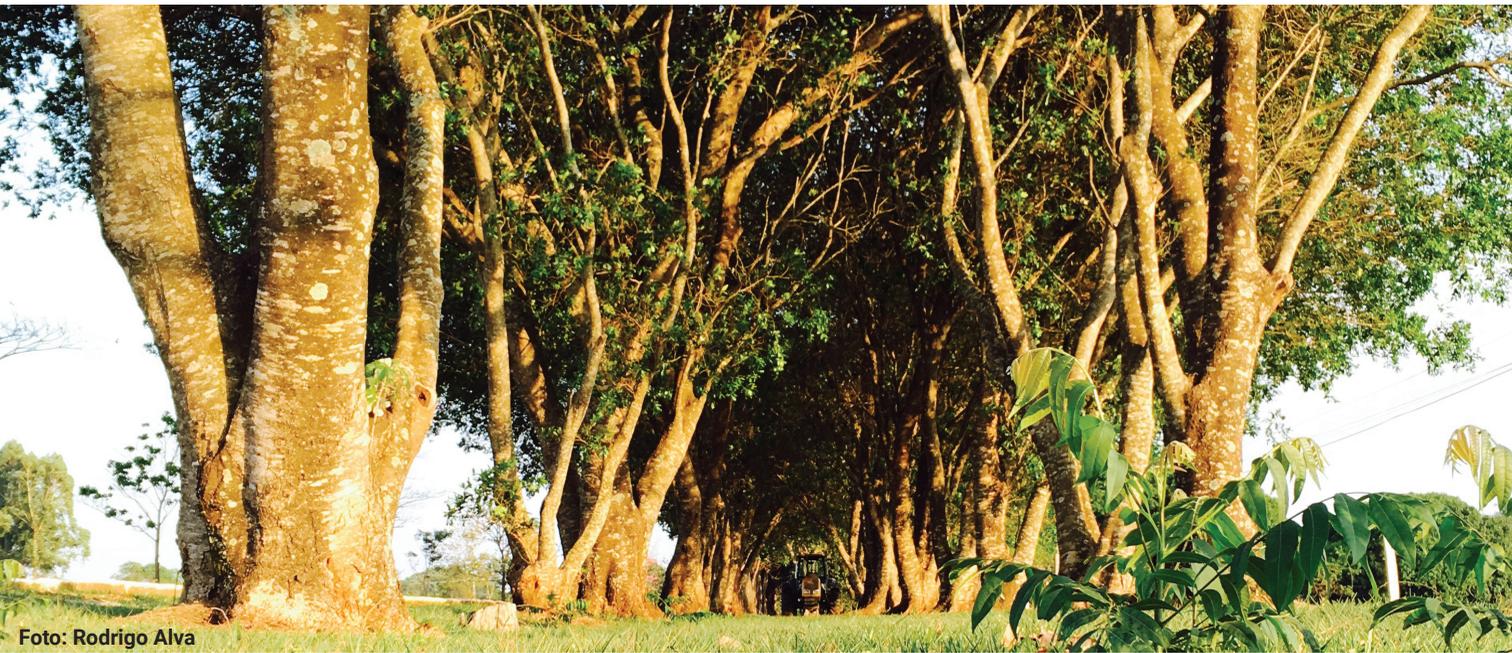
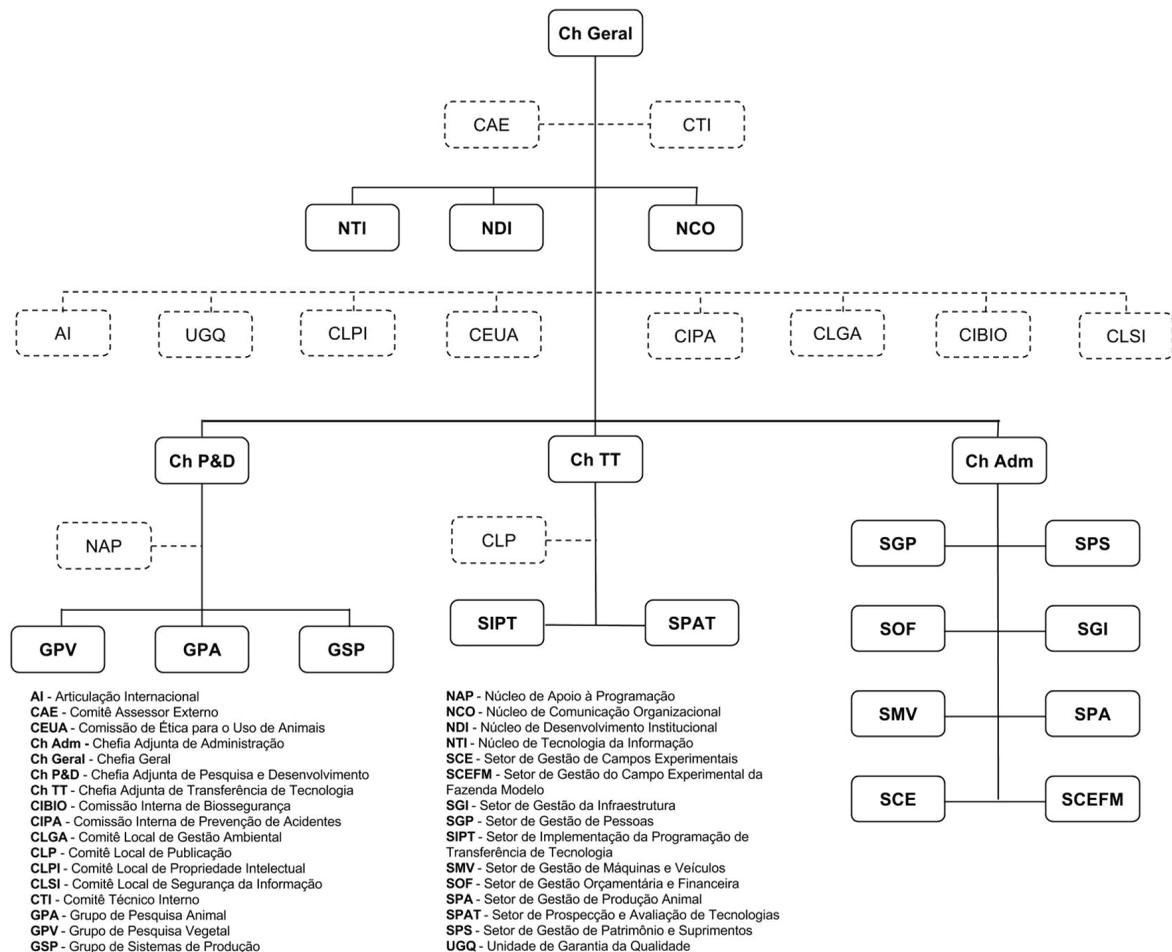


Foto: Rodrigo Alva

Organograma da Embrapa Gado de Corte





PESQUISA & DESENVOLVIMENTO

Novos conhecimentos e tecnologias

Os novos conhecimentos e tecnologias, que foram Destaques no ano de 2019, desenvolvidos pela Embrapa Gado de Corte em parceria com demais Unidades da Embrapa e instituições públicas e privadas estão descritos a seguir.

Sistemas de Produção

Controlpec: aplicativo para controle financeiro da pecuária

Aplicativo para controle financeiro da pecuária (bovinocultura de corte), que pode ser utilizado em qualquer contexto de produção agropecuária. Permite cadastrar múltiplas fazendas e gerenciar movimentações financeiras. O Plano de Contas envolve despesas, investimentos, pró-labore e receitas, sendo as categorias de cada conta, definidas pelo usuário. A margem bruta, resultado da dedução das despesas da receita, é apresentada. Esse é o primeiro indicador de viabilidade de uma atividade econômica, já que, se negativo, indica que as receitas são menores que as despesas evidenciando sério comprometimento de caixa. O aplicativo também pode ser utilizado para gerenciamento contábil, pois os dados podem ser exportados para Excel e enviados ao contador para, por exemplo, serem utilizados na declaração de imposto de renda. Mais informações estão no vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=MC_xznmhFR7g. Instituições parceiras: Perseu Tecnologia e High Tech Cursos.

CustoBov

Aplicativo desenvolvido para facilitar a administração das fazendas de gado de corte, de modo a contribuir para a elevação da rentabilidade da atividade. Sua principal funcionalidade é controlar os custos de produção e as margens que refletem seu desempenho econômico. Permite representar diferentes fazendas ou diferentes anos para uma mesma fazenda. Embora o aplicativo seja primordialmente uma ferramenta de controle voltada para avaliar situações reais, também é possível usá-la para simular diferentes conjunturas, auxiliando nos processos de planejamento e tomada de decisão, funcionando como uma ferramenta de planejamento financeiro, com arquivamento centralizado das simulações, com a contrapartida para a Embrapa do uso autorizado pelo usuário dos dados das simulações feitas no software. O CustoBov é resultado de uma demanda apontada por pecuaristas e técnicos que buscavam uma forma simples e eficiente de apurar os custos de produção e outros indicadores econômicos da atividade pecuária. Contribui significativamente para a melhoria da gestão do negócio pecuário, auxiliando no aumento da rentabilidade da atividade. A versão 1.0 do aplicativo CustoBov web está disponível no link: <https://custobov.cnpqg.embrapa.br/>. Instituição parceira: Faculdade de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Desafios de ciência e tecnologia para a cadeia produtiva da carne bovina no Brasil

Os avanços exponenciais da ciência e tecnologia fazem com que rupturas ou mudanças profundas se tornem cada vez mais presentes em todos os setores da economia. Novas

tecnologias surgem e desaparecem de forma rápida, impactando os processos produtivos e a forma de se fazer negócios. Frente a este contexto, cada vez mais torna-se essencial antecipar cenários possíveis, realizar escolhas inteligentes e planejar de forma cada vez mais eficiente. A incorporação de práticas de inteligência estratégica, torna-se, assim, vital para o sucesso das instituições, que precisam mirar em alvos cada vez mais difusos e ágeis. Com o objetivo de subsidiar a definição de agendas estratégicas para formulação de políticas públicas e privadas, bem como a agenda programática de pesquisa, desenvolvimento e inovação das instituições de Ciência e Tecnologia, o Centro de Inteligência da Carne (CICARNE), apresenta o inédito estudo intitulado “Diretrizes 2040: Caminhos para a Ciência e Tecnologia na cadeia produtiva da carne bovina”, que contempla os grandes temas a serem priorizados na agenda de Ciência e Tecnologia pelo Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). Esse estudo contém a identificação, levantamento e sistematização dos principais desafios atuais de PD&I e TT para a cadeia produtiva da carne bovina no Brasil. Foram identificadas 10 megatendências para a cadeia produtiva nos próximos 20 anos. Instituições parceiras: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Produção Vegetal

Pasto Certo - versão 2.0

É uma plataforma integrada, disponível para Android, iOS e WEB (www.pastocerto.com), que fornece várias soluções, contribuindo para orientar o usuário na escolha da cultivar, sua implantação, estabelecimento e manejo.

Sua primeira versão obteve grande aceitação (27.912 downloads em Android e 3.167 em iOS), além de várias sugestões de melhorias que foram incorporadas na versão 2.0. Foram mantidas funções existentes e realizadas implementações: inclusão de leguminosas (*Arachis*, *Cajanus* e *Stylosanthes*); idiomas espanhol e inglês; funcionalidades ‘onde comprar sementes de forrageiras’ e ‘escolha de cultivares forrageiras para a implantação de pastagens’. Unidades parceiras: Embrapa Pecuária Sudeste, Embrapa Cerrados e Embrapa Acre. Instituições parceiras: Faculdade de Computação da UFMS e UNIPASTO (Associação para o Fomento à Pesquisa de Melhoramento de Forrageiras).

Seleção genômica e mapeamento associativo aplicados ao melhoramento de *Brachiaria*

Desde seu início, nos anos 1980, o programa de melhoramento de *Brachiaria* da EMBRAPA vem sendo conduzido com base na seleção genética de plantas a partir de dados fenotípicos avaliados no campo. O processo de melhoramento convencional demanda em média 12 anos para desenvolver uma nova cultivar. Para tornar o programa mais ágil, o caminho é agregar em sua rotina técnicas de biologia molecular, a exemplo da seleção genômica, que emprega simultaneamente centenas a milhares de marcadores moleculares que cobrem todo o genoma da espécie para prever valores genéticos genômicos de características complexas, de herdabilidade baixa a média, e/ou cuja determinação dos fenótipos é trabalhosa. Conhecimento explorado no presente resultado: (i) Modelos ajustados para estimar os

Foto: Arquivo Embrapa



valores fenotípicos dos híbridos para peso verde da planta, capacidade de rebrota, teor de proteína bruta e teor de fibra, todas elas características importantes na seleção para uso forrageiro, porém de avaliação trabalhosa, herdabilidade de baixa a moderada; (ii) Matrizes ajustadas para estimar o valor genômico dos híbridos com base em efeitos aditivos e aditivos e dominantes, nas configurações diploide e tetraploide; (iii) Simulações completas e comparações visando avaliar a acurácia de modelos de seleção genômica na predição de híbridos, combinando-se todos os cenários possíveis de número de características agrônômicas, tamanho da população, ploidia e dosagem alélica; (iv) Análise da coincidência genética entre os métodos de seleção fenotípica e genômica; (v) genotipagem e processamento de cerca de 26 mil marcadores SNPs; (vi) estudo de mapeamento por associação considerando *Brachiaria* um alotetraploide, com comportamento diploide e tetraploide na segregação dos marcadores. Instituições parceiras: Departamento de Genética da ESALQ-USP; Department of Horticulture, University of Wisconsin, Madison – USA.

Produção Animal

Plataforma +Precoce

Aplicação web para auxiliar o produtor de bovinos de corte na tomada de decisão quanto ao sistema de produção mais adequado, permitindo que simule o desempenho econômico e ambiental de diferentes sistemas, tais como preconizados ou com modificações feitas pelo usuário. Permite acessar uma lista de sistemas, diferentes quanto ao bioma, a atividade foco da propriedade (cria, recria ou engorda), as tecnologias que utiliza, o



Foto: Rodrigo Alva

tamanho da propriedade, entre outros atributos; e, ao escolher um sistema, pode-se acessar um documento com a descrição técnica de como funciona, para que se possa replicá-lo em sua totalidade ou em partes. Oferece acesso a uma simulação padrão do sistema, que informará valores de diversos indicadores zootécnicos, financeiros e ambientais que auxiliam na avaliação de seus objetivos, seja do ponto de vista da viabilidade técnica, desempenho financeiro ou impacto ambiental. Disponibiliza um módulo que permite editar a simulação e modificar parâmetros. Com isso, pode-se fazer uma simulação customizada. Unidades parceiras: Embrapa Pantanal. Instituições parceiras: Faculdade de Computação da UFMS.

Valores genômicos para características de importância econômica de touros e produtos da raça Senepol

A predição de valores genéticos para características de importância econômica na raça Senepol, disponibilizados via Diferença Esperada na Progênie (DEP) era realizada sem incorporação de informações do genoma, restringindo-se às genealógicas e fenotípicas. De forma inédita para o Senepol em todo o mundo, esta tecnologia traz a genômica para o setor produtivo, gerando DEPs mais acuradas que possibilitam melhoria do processo seletivo, acelerando o progresso genético. As DEPs genômicas, preditas usando metodologia de vanguarda (single-step GBLUP), se diferenciam, especialmente, ao fomentarem a seleção de animais jovens e de características de cara e/ou difícil mensuração. Contribui para a qualificação genética do Senepol, possibilitando o aumento do uso de animais mais jovens na reprodução e reduzindo o intervalo de geração, levando a maior ganho ge-

nético por unidade de tempo, para que atributos importantes como eficiência alimentar e qualidade de carcaça sejam incorporados mais eficientemente nos programas de melhoramento. Unidades parceiras: Embrapa Gado de Leite. Instituições parceiras: Geneplus Consultoria Agropecuária no âmbito do Programa Geneplus Embrapa e Associação Brasileira dos Criadores de Bovinos Senepol (ABCB Senepol).

e-Cattle: plataforma de IoT para pecuária de precisão

Infraestrutura de internet das coisas (Internet of Things - IoT) de baixo custo para monitoramento e apoio à automação dos processos de produção de gado de corte. Baseada na necessidade de integração de produtos distintos de computação aplicada à pecuária que atacam problemas nas áreas de: uso de sensores para captura de dados a campo; processamento de dados em softwares de monitoramento; e automação no manejo utilizando informações para análise e tomada de decisão. Estes produtos compõem o portfólio de um ecossistema digital para a pecuária de corte, que visa fomentar a transformação digital no agronegócio. Foi desenvolvido um middleware, denominado BigBoxx, que age como um ou mais nós que implementam camadas essenciais: recebendo, organizando, persistindo e fornecendo dados sensoriais para aplicativos e ferramentas. Atua como um gateway de infraestrutura de IoT, implementando as outras camadas que, em outras soluções, são delegadas a servidores remotos e, dessa forma, a necessidade de comunicação via Internet é opcional, reduzindo custos e possibilitando que propriedades em áreas inóspitas,

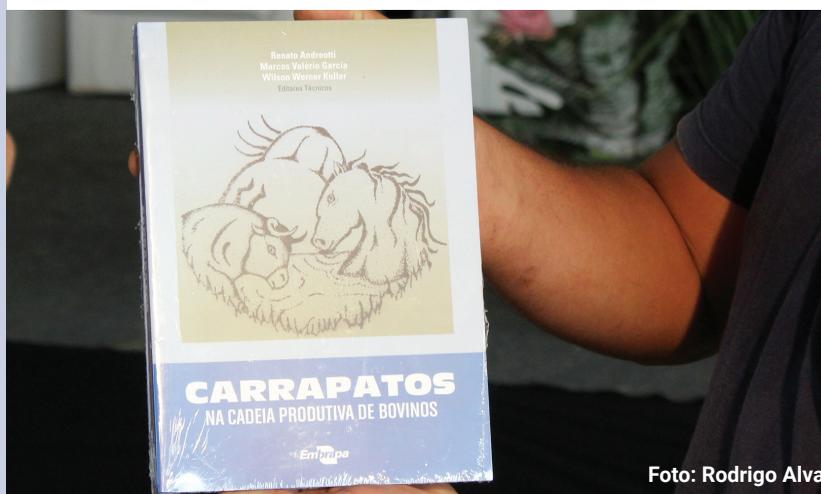
comuns no Brasil, possam fazer uso de tecnologias de vanguarda. Foi desenvolvido em software livre de código aberto, estando disponível à comunidade para a criação de ativos mercadológicos que possam gerar negócios a partir de empresas. Além disso, provê uma base tecnológica mínima que possibilita aos produtores adotarem tecnologias de software que possam consumir dados sensoriais, fomentando a criação de ativos digitais por outras empresas do mercado. Instituições parceiras: Faculdade de Computação da UFMS.

Indicadores técnico-científicos

O quantitativo das publicações da Embrapa Gado de Corte está de acordo com a tabela a seguir.

| Produção técnico-científica | Quantidade |
|---|-------------------|
| Artigo em Periódico indexado | 46 |
| Artigo em Periódico indexado A1 | 9 |
| Artigo em Periódico indexado A2 | 11 |
| Artigo em Periódico indexado B1 | 5 |
| Artigo em Periódico indexado B2 | 3 |
| Artigo em Anais de Congresso | 11 |
| Artigo de divulgação na mídia | 2 |
| Folder/Folheto/Cartilha | 2 |
| Resumo em Anais de Congresso | 58 |
| Capítulo em Livro Técnico-científico | 31 |
| Orientação de Dissertações e Teses | 3 |
| Programa de rádio | 1 |
| Comunicado Técnico / Recomendação Técnica | 3 |
| Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento | 2 |
| Documentos | 8 |
| Autoria / Organização / Edição de Livros | 3 |

Fonte: Ainfo-Embrapa Gado de Corte.



| Categoria dos resultados de P&D entregues | Quantidade |
|--|------------|
| Metodologia técnico-científica | 8 |
| Capacitação e atualização tecnológica de agentes multiplicadores | 7 |
| Processo agropecuário | 6 |
| Software para clientes externos | 6 |
| Banco de dados | 3 |
| Estudo prospectivo | 2 |
| Estudo socioeconômico ou de avaliação de impacto | 2 |
| Processo ou metodologia com fins organizacionais e gerenciais | 2 |
| Produto/Insumo agropecuário ou industrial | 2 |
| Apoio à formulação ou execução de Políticas Públicas | 1 |
| Arranjo institucional | 1 |
| Coleção biológica | 1 |
| Software corporativo ou específico | 1 |
| TOTAL | 42 |

Fonte: SISGP-Embrapa Gado de Corte

Atuação em projetos

| Projetos financiados pela Embrapa | Quantidade |
|-----------------------------------|------------|
| Liderança | 18 |
| Parceria | 40 |
| TOTAL | 58 |

Fonte: CTI – Embrapa Gado de Corte.

| Liderança em projetos financiados por outras fontes | Quantidade |
|---|------------|
| CNPq | 4 |
| FUNDECT | 3 |
| Rede ILPF | 1 |
| TOTAL | 8 |

Fonte: CTI – Embrapa Gado de Corte.

| Participação em projetos financiados por outras fontes | Quantidade |
|--|------------|
| Fundect | 2 |
| TOTAL | 2 |

Fonte: CTI – Embrapa Gado de Corte.

Cooperações para Pesquisa e Desenvolvimento

Foram celebrados 8 contratos de cooperação em prol do desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias, além de termos de confidencialidade com cinco diferentes empresas potenciais cooperantes, para abertura de informação confidencial, os quais, por motivo de segurança da informação, não estão descritos abaixo. Dentre os contratos de cooperação técnica, incluem-se:

Contratos de Cooperação Técnica e Acordos de Transferência de Materiais

| Parceiro/Instituição | Objeto |
|--|--|
| Geneplus Consultoria Agropecuária | Promover o melhoramento genético bovino, por meio da realização de Provas de Avaliação de Desempenho (PAD). |
| Produzir Agropecuária Ltda. | Validação dos Estilosantes Bela e Campo Grande para recuperação de solos degradados. |
| Rubens Forbes Alves de Lima e Fundapam | Prospecção de mutações no gene GDF-8 e desenvolvimento de um teste de DNA para avaliar a(s) mutação(ões) causativa(s) da hipertrofia muscular em bovinos da raça Bonsmara. |
| José Lemos Monteiro | Desenvolver e avaliar processos agropecuários para a criação de bovinos da raça Brangus em regime de pastejo, para emprego em sistemas de produção de carne bovina e redução na idade ao abate. |
| Biosul (Associação dos Produtores de Bionergia de Mato Grosso do Sul); Sindal (Sindicato da Indústria da Fabricação do Alcool do Estado de MS); Fundapam (Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária e Ambiental) | Geração de informações e tecnologias para uso no controle integrado da mosca-dos-estábulo e prevenção de seus surtos, realização de pesquisas, aquisição de equipamentos e materiais afins, manutenção de colônia da mosca, avaliação de eficácia de produtos, desenvolvimento e avaliação de armadilhas, remessa de amostras e materiais e participação em reuniões e eventos de interesse. |



| Parceiro/Instituição | Objeto |
|---|---|
| CONNAN Ltda.; Fundapam | Soluções que aumentem a eficiência das estratégias de nutrição de bovinos de corte com vistas à redução da idade de abate e de reprodução, bem como à promoção do aumento de índices zootécnicos em núcleo de seleção genética. |
| Biotick Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Ltda.; Fundapam | Implementação de nova pesquisa científica e tecnológica para o desenvolvimento e avaliação de um Produto. |
| ABCZ – Associação Brasileira dos Criadores de Zebu | Prorrogar vigência de Acordo anterior para produzir resultados unificados de estimativas genéticas genômicas para animais de raças zebuínas contempladas pela ABCZ. |
| Parceiro/Instituição: UFSJ – Universidade Federal de São João Del Rei | Prorrogar vigência do Acordo de Transferência de Material original e incluir novos materiais biológicos relacionados no Anexo I do instrumento originário aditado. |

Fonte: SPAT – Embrapa Gado de Corte.

Eventos técnico-científicos

Workshop Prova de Avaliação de Desempenho da Raça Nelore – I PADN 2019

O Programa Geneplus e a Embrapa realizaram, nos dias 5 a 7 de junho, um workshop que reuniu 71 pessoas, a maioria criadores de gado. Durante o evento, houve uma capacitação para os técnicos do Geneplus, palestras de motivação e competência profissional sobre o sistema Geneplus de Resultados; escolha de animais do Programa de Avaliação de Touros Jovens (ATJ) e também a realização de um dia de campo de encerramento do resultado da 1ª Prova de Avaliação de Desempenho do Nelore do ano (PADN 2019).



Foto: Arquivo Embrapa



Foto: Rodrigo Alva

15ª Jornada Científica

Entre 10 e 12 de junho os pesquisadores, estagiários, bolsistas e pós-graduandos da Embrapa Gado de Corte estiveram envolvidos nas apresentações de trabalhos e nas avaliações dos acadêmicos da 15ª Jornada Científica, que teve como tema “Comunicação na Ciência: compartilhar para multiplicar”.

Foram 36 trabalhos apresentados. Além da apresentação dos resumos dos estudantes, a Jornada contou com o Prof. Dr. Cícero Rafael Cena (INFI/UFMS), proferindo a palestra de abertura, no dia 10, “Divulgação científica e o Pint of Science Festival”. A palestra de encerramento, no dia 12 à tarde, foi proferida pelo biólogo Lucas Andrade, e teve como tema o programa de que faz parte, o “Alô, Ciência?”. Para a inscrição, os participantes doaram fraldas geriátricas que foram entregues à SHIRPHA Lar do Idoso – instituição fundada em 1976, sem fins lucrativos, de natureza filantrópica e não governamental, que atende 80 idosos.

Workshop sobre a marca-conceito “Carbono Nativo”

Em junho, nos dias 11 e 12, aconteceu o workshop para definição de diretrizes da marca-conceito “Carbono Nativo”. O evento reuniu, no SEBRAE/MS, 28 especialistas de 13 Unidades da Embrapa, todos envolvidos em pesquisas que vinculam sistemas de integração e mitigação de carbono.

2º Workshop Internacional da Mosca-dos-Estábulos

O evento, organizado pela Embrapa Gado de Corte, teve início no dia 21 de outubro na Unidade sediada em Campo Grande (MS) e terminou em Bonito (MS), no dia 25 do mesmo mês. Participaram do workshop 17 especialistas, oriundos de países como Costa Rica e Uruguai, além dos brasileiros e também de um americano, que participou por meio de videoconferência.

10º Workshop sobre Mosca-dos-Estábulos

No dia 2 de dezembro, a Embrapa Gado de Corte, em parceria com a Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul- Biosul, reuniu cerca de 60 pessoas entre pesquisadores, técnicos, usineiros e pecuaristas no workshop. A programação contou com apresentações dos pesquisadores da Embrapa, Thadeu Barros e Paulo Cançado, além do Técnico Guilherme Almeida do Sistema Famasul e de dois consultores, Tacyany Ferreira da Volare Consultoria Ambiental e de Samir Kassab da Legado Consultoria.

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Programa de Boas Práticas Agropecuárias – BPA



As Boas Práticas Agropecuárias – Bovinos de Corte (BPA) referem-se a um conjunto de normas e procedimentos a serem observados pelos produtores rurais, que além de tornarem os sistemas de produção mais rentáveis e competitivos, asseguram também a oferta de alimentos seguros, oriundos de sistemas de produção sustentáveis. O BPA é um programa de adesão voluntária para garantir ao mercado consumidor que os produtos ofertados atendam aos padrões mínimos de qualidade,

além de permitir a rastreabilidade total do processo. Um total de 30 fazendas receberam o Atestado de Adequação às Boas Práticas Agropecuárias no ano de 2019.



Foto: Eliana César

Eventos, visitas e cursos

XIV DINAPEC – Dinâmica Agropecuária

A vitrine tecnológica anual, realizada pela Embrapa e o Sistema Famasul entre os dias 20 e 22/02/2019, teve como tema “Soluções para o Agro Sustentável”.

A Dinapec ofereceu painéis, roteiros tecnológicos, oficinas e outras atividades gratuitas a produtores rurais, estudantes, técnicos, profissionais e empresários do setor. Neste ano, a feira trouxe espaços para expositores, aproximando os participantes das tecnologias e de empresas relacionadas a soluções tecnológicas para a agropecuária brasileira. A programação foi composta por 10 roteiros e 15 oficinas, 1 mesa redonda e 4 painéis que totalizaram mais de 40 tecnologias apresentadas e contaram com a presença de 12 unidades descentralizadas da Embrapa, 12 parceiros institucionais, além de expositores da iniciativa privada.

Foi registrada a participação de cerca de 3.200 pessoas nos três dias do evento, sendo este público formado por pequenos e médios produtores rurais, empresários rurais, assentados da reforma agrária, do Brasil, da Bolívia e do Paraguai, bem como de estudantes de ciências agrárias. Em seu encerramento, o evento contou com a participação da Ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias, que além de conversar com o público presente, visitou a feira e interagiu com produtores, técnicos, expositores e estudantes.

DINAPEC Kids

Diante da crescente desinformação a respeito da produção pecuária, a Embrapa Gado de Corte se propôs, mais uma vez, mostrar às crianças do ensino fundamental, o que há por trás da carne que é consumida em seus lares. Além de apresentar a Ciência que envolve a bovinocultura nacional, informações sobre a preservação ambiental e a sustentabilidade da atividade estavam no roteiro. O evento aconteceu dentro da Dinapec – Dinâmica Agropecuária - com o nome de Dinapec Kids, no dia 22 de fevereiro de 2019. No total, 300 crianças foram atendidas, entre os quartos e quintos anos do ensino fundamental das escolas municipais Orlandina Oliveira Lima e José do Patrocínio, Tic-Tac e Ideal, essas últimas, privadas.

Agroescola

O Curso Pós-Médio de Especialização Profissional Técnica em Pecuária de Corte foi implantado em julho de 2012 na modalidade presencial pela Embrapa Gado de Corte, por meio de Acordo de Cooperação Técnica celebrado entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o Estado de Mato Grosso do Sul, por meio da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia (FUNDECT), a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e o Município de Campo Grande, MS. O principal objetivo do curso é aproximar o conhecimento e a geração tecnológica da Embrapa Gado de Corte dos setores de formação, capacitação e qualificação do trabalhador, utilizando-se das condições, instalações e tecnologias produzidas na Embrapa como Núcleo de Capacitação para os alunos formados em escolas agrotécnicas. A capacitação conta com



Foto: Rodrigo Alva



Foto: Eliana César

atividades em período integral, que acontecem de segunda a sexta-feira na Agroescola e nos campos experimentais da Unidade. Sua duração é de até 12 meses e o curso tem uma carga horária de 1.600 horas/aulas. A turma de 2019 iniciou sua caminhada na Unidade em fevereiro do mesmo ano, com 12 alunos aprovados no processo seletivo realizado, onde foram concedidas 12 bolsas no valor de R\$ 1.300,00 mensais para custeio de alimentação e moradia, via FUNDECT.

Formação de agentes multiplicadores externos de TT

No ano de 2019, foram preenchidas 369 vagas em cursos e especializações presenciais destinados a agentes multiplicadores de conhecimentos e tecnologias com uma carga-horária total de 552 horas.

| Curso | Nº de cursos oferecidos | Carga horária | Nº de participantes |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|
| Inseminação artificial | 8 | 320 | 84 |
| Reprodução | 1 | 24 | 12 |
| Integração lavoura pecuária floresta | 2 | 40 | 86 |
| Solos | 1 | 16 | 20 |
| Geneplus | 2 | 32 | 61 |
| Andrologia | 1 | 16 | 7 |
| Carrapato | 1 | 16 | 9 |
| Meta-ômicas | 1 | 40 | 23 |
| Pastagem | 1 | 24 | 50 |
| Gestão agropecuária | 1 | 24 | 17 |
| TOTAL | | 552 | 369 |

Fonte: SIPT – Embrapa Gado de Corte.

Quanto aos cursos oferecidos no formato de Educação à Distância – EAD, em 2019, o total de alunos que concluíram os cursos foi de 8.544. Tais cursos são oferecidos em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR e com o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul/Escola de Governo. Nesta modalidade foi oferecida uma carga horária total de 2.082 horas (ver Tabela abaixo):

| Curso | Parceiro | Carga horária | Nº de concluintes |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Bovinocultura de Corte – Pastagens | SENAR | 400 | 1.006 |
| Bovinocultura de Corte – Melhoramento Genético Animal | SENAR | 180 | 673 |
| Bovinocultura de Corte – Nutrição Animal | SENAR | 240 | 558 |
| Bovinocultura de Corte – Reprodução Animal | SENAR | 180 | 646 |
| Bovinocultura de Corte – Sanidade animal e Tecnologias | SENAR | 240 | 672 |
| Componente Animal nos Sistemas de ILPF | SENAR | 150 | 628 |
| Introdução aos Sistemas de ILPF | SENAR | 80 | 573 |
| Componente Vegetal nos Sistemas de ILPF | SENAR | 100 | 532 |
| Componentes Socioeconômico e Ambiental nos Sistemas de ILPF | SENAR | 60 | 447 |
| Particularidades dos Sistemas de ILPF nos Biomas Brasileiros | SENAR | 160 | 458 |
| Componente Solo nos Sistemas de ILPF | SENAR | 40 | 903 |
| Manejo de Pastagem | SENAR | 192 | 976 |
| BPA – Precoce MS | Governo MS/ Escola de Governo | 60 | 472 |
| TOTAL | | 2.082 | 8.544 |

Fonte: SIPT – Embrapa Gado de Corte.

Cooperações em transferência de tecnologia

Quatro contratos de cooperação e termos aditivos a contratos deste mesmo tipo foram firmados em 2019 com o objetivo de transferência de tecnologia e conhecimentos desenvolvidos pela Unidade.

| Parceiro/Instituição | Objeto |
|--|---|
| Geneplus Consultoria Agropecuária | Execução de trabalhos de pesquisa agropecuária, de interesse mútuo, consistentes na multiplicação do rebanho núcleo da Embrapa Gado de Corte e disseminação de sua genética superior melhorada para outros rebanhos da Embrapa e para rebanhos associados à Geneplus. |
| Central Jóia da Índia Sêmen e Embriões Ltda. | Estabelecer a cooperação técnica e financeira para a industrialização e comercialização de doses de sêmen de Reprodutores de propriedade da Embrapa Gado de Corte. |
| SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) | Conjugação de esforços entre a Embrapa e o SENAR para desenvolver e manter capacitações em bovinocultura de corte para produtores, trabalhadores rurais e técnicos ligados a cadeia produtiva, por meio de Educação a distância ou presencial, bem como dar feedback, a partir de questionário de avaliação diagnóstica fornecido pela Embrapa, a fim de incrementar sua Transferência de Tecnologia. |
| Agraer - Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural | Aditivo para estender o Acordo para viabilizar ações de Transferência de Tecnologia e Capacitação. |

Fonte: SPAT – Embrapa Gado de Corte.

Propriedade Intelectual

Um ativo de inovação teve seu pedido de registro e pré-inscrição solicitado junto ao MAPA/RNC durante o ano de 2019. Ainda houve uma marca que teve seu registro concedido pelo INPI durante o ano.

| Ativo | Tipo de PI | Situação |
|------------|------------|---|
| BRS Ybaté | Cultivar | Documentação para inscrição de material pré-comercial junto ao RNC/MAPA enviado à Secretaria de Inovação e Negócios da Embrapa. |
| BRS Ybaté | Cultivar | Documentação para pedido de registro no RNC/MAPA enviado à Secretaria de Inovação e Negócios da Embrapa. |
| Cria Certo | Marca | Registro Concedido pelo INPI |

Fonte: SPAT – Embrapa Gado de Corte e INPI.

Licenciamento

Licenciamento de campos de produção de sementes de forrageiras

Visando a produção e comercialização de sementes de forrageiras tropicais desenvolvidas pela Embrapa Gado de Corte, no ano de 2019 foram firmados por esta Unidade, em parceria com a Secretaria de Inovação e Negócios (SIN), 25 contratos de Licenciamento para Multiplicação e Exploração Comercial de Sementes.

| Empresas Licenciadas | Número de Contratos ⁽¹⁾ | Cultivares Licenciadas |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| AAX Produção e Comércio de Sementes Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Agropastoril Santos Cunha Eireli - Sementes Fortforma | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Alexandre Jacques Bottan | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Antônio Odair Firmano | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Atto Agrícola Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Cooperativa Agropecuária Pioneira Ltda. - COOAPI | 3 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Facholi Produção, Comércio e Indústria, Importação e Exportação Ltda | 2 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Latinsem Comércio Importação e Exportação de Sementes Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Pastobrás Sementes Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Sementes Boi Gordo Ltda. | 2 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |



| Empresas Licenciadas | Número de Contratos ⁽¹⁾ | Cultivares Licenciadas |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| Sementes Gasparim Produção Comércio Imp. e Exp. Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Sementes Mineirão Ltda. | 3 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Sementes Oeste Paulista Imp. Exp. Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Sementes Pastoforma Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Sementes Pontal Brasil Importação e Exportação Ltda. | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Sementes Ponto Alto Eireli – EPP | 2 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Taiana Loeff Zandonadi | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| Wolf Seeds do Brasil S/A | 1 | <i>Brachiaria brizantha</i> BRS Piatã |
| TOTAL | 25 | |

⁽¹⁾ Contratos com vigência inicial em 2019
Fonte: SPAT – Embrapa Gado de Corte..

Licenciamento de tecnologias

Durante 2019, as seguintes tecnologias foram comercializadas por empresas parceiras da Unidade, por meio de licenciamento:

| Tecnologia Licenciada | Instituição |
|------------------------------|---|
| BRS Bela | Sementes Boi Gordo Ltda. Sementes Safrasul Ltda. Germipasto Ind. Com. Imp. Exp. de Sementes Ltda. |
| BRS Ipyporã | UNIPASTO |
| BRS Quênia | UNIPASTO |
| BRS Piatã | UNIPASTO |
| BRS Paiaguás | UNIPASTO |
| BRS Tamani | UNIPASTO |
| BRS Zuri | UNIPASTO |
| Régua de Manejo de Pastagens | Polite Polímeros e Tecnologia Prático de Garça Indústria e Comércio |

Fonte: SPAT - Embrapa Gado de Corte.

Qualificação de ativos

Foi realizada a qualificação (identificação, caracterização e análise de mercado) de 11 ativos tecnológicos no sistema Gestec, da Embrapa durante o ano de 2019. A maioria

desses ativos são produtos, nas mais diferentes fases da TRL (*Technology Readiness Level*):

| Ativo | Descrição |
|--|--|
| Armadilha para moscas | Armadilha de tecido impregnado com atrativo químico e inseticida para controle de adultos da mosca-dos-estábulo em fazendas pecuárias e/ou usinas sucoalcooleiras. |
| BRS Ipyporã (P/ bioma amazônico) | Extensão de uso da cultivar híbrida de <i>Brachiaria</i> "BRS Ipyporã" para o bioma amazônico visando a produção de bovinos a pasto, sob lotação contínua. |
| Controlpec | Sistema de controle financeiro para a pecuária. Permite ao produtor ou técnico cadastrar múltiplas fazendas e gerenciar suas movimentações financeiras de forma individualizada e customizada. |
| CUSTObov | permite calcular as margens que refletem o desempenho econômico da propriedade e fornece ao produtor uma série de análises que permitem o controle financeiro do negócio pecuário. |
| Pasto Certo | Aplicativo para dispositivos móveis e desktop sobre cultivares de forrageiras tropicais. Versão PWA multiplataforma (Android, iOS e desktop). Permite o acesso, de forma rápida e integrada, às características das principais cultivares de forrageiras tropicais lançadas pela Embrapa e outras de domínio público, possibilitando identificar/diferenciar cultivares e informar as principais recomendações e restrições de cada uma delas, além de outras funcionalidades. |
| Plataforma eletrônica de software - Forrageiras | Plataforma eletrônica de software composta por uma ferramenta Web e outra Mobile (aplicativo) para acesso, de forma rápida e integrada, às características das principais cultivares de forrageiras (gramíneas tropicais e leguminosas) da Embrapa e de domínio público, com as funcionalidades identificação de cultivares de forrageiras, escolha de cultivares de forrageiras e indicação de local para aquisição de sementes. |
| Plataforma +Precoce | Aplicação web desenvolvida para organização e disponibilização de informações de sistemas de produção de bovinos de corte e modelos matemáticos em bases de dados destes sistemas de produção para simulações de desempenho econômico, zootécnico e ambiental, no contexto de produção de bezerras e de novilhos precoces, com ênfase ao atendimento a parcerias e programas de bonificação de carcaças por qualidade. |
| Protocolo para manejo e controle de carrapatos | Conjunto de procedimentos e práticas otimizados para o controle de carrapatos no boi e no cavalo. Esse resultado apresenta uma nova proposta de controle do parasita para uso em sistema de produção agroecológico, ou seja, a produção de bovinos sem a utilização de acaricidas, o que atende uma demanda de nicho de mercado. |
| Protocolo para manejo de pastos multigramíneas | Prática de manejo para pastos multigramíneas com a finalidade de redução da estacionalidade da produção de forragem (diferença na produção nas estações de águas e seca). |
| Software web para classificação de riscos para a saúde pública. | Possibilita a classificação de riscos para a saúde pública (transmissão por alimentos) das possíveis ocorrências na inspeção ante e post mortem de bovinos. Permite a rápida análise dos dados obtidos pelo SIGSIF e riscos potenciais descritos na literatura, bem como possibilita simulações de diferentes cenários epidemiológicos. |
| Valores genômicos, apresentados na forma de DEP (diferença esperada na progênie) | Abrange diversas características de importância econômica de touros, matrizes e produtos da raça Senepol, participantes do Programa de Melhoramento Genético do Senepol da Associação Brasileira de Criadores de Bovinos Senepol (ABCB Senepol) e do Programa Geneplus Embrapa. |

Fonte: SPAT – Embrapa Gado de Corte.

Cadastros no Sisgen

Durante o ano de 2019, as atividades da Embrapa Gado de Corte no Sisgen (Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado) se concentraram em ajustes e atualizações, tanto dos acessos cadastrados (inclusão de equipe, instituições parceiras e resultados) quanto do termo de compromisso. Foram realizados 8 Cadastros novos (referentes a atividades executadas a partir de 17/11/2015, já no âmbito da Lei nº 13.123, de 2015) e 20 atualizações, cancelamentos e retificações.

COMUNICAÇÃO

Estratégias de divulgação na mídia

Artigos na mídia

Consciente que a divulgação científica tem um papel relevante para que a sociedade adquira conhecimento não somente sobre ciência, mas o seu entorno, a Embrapa Gado de Corte aceitou o desafio de ampliar essa divulgação e, por consequência, o conhecimento.

O primeiro deles foi coordenar a coluna Documento Embrapa, em parceria com outras Unidades da Empresa, a publicação de artigos técnico-científicos na Revista AG, do Estado do Rio Grande Sul, especialmente em pecuária. Mensalmente, os pesquisadores e

analistas de diversas Unidades, que atuam com o tema, levam a produtores e técnicos informações a fim de colaborar para o desenvolvimento de suas propriedades rurais.

A revista domina o mercado editorial da região Sul do País, mas com penetração no Sudeste, estado de Goiás, Distrito Federal e crescendo participação em Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Com tiragem de 20 mil assinantes (80% pecuaristas e ILP), ela migra para o meio digital e, as possibilidades de divulgação aumentam.

Artigos de divulgação na mídia

PECUÁRIA DE CORTE

| | | |
|--|---|--|
| <p>Pastagem produtiva: o segredo está no manejo</p> <p>A pasto é a base da produção pecuarista. Um bom manejo garante a produtividade e a sustentabilidade do sistema. O segredo está no manejo adequado da pastagem, considerando a qualidade do forrageio, a disponibilidade de nutrientes e a saúde do solo. O manejo adequado envolve a rotação de pastagens, o uso de adubos e a manutenção da cobertura vegetal.</p> | <p>Qual decisão você tomou para sua recria neste ano?</p> <p>Recriar é uma decisão importante para o produtor pecuarista. As decisões podem variar de acordo com o momento do ano, o estado do mercado e as condições locais. Algumas decisões comuns incluem a escolha do momento ideal para a recria, a seleção das fêmeas e a gestão dos custos.</p> | <p>Controle da verminose: Foco no hoje para garantir o amanhã (Parte I)</p> <p>A verminose é uma das principais doenças parasitárias da pecuária. O controle eficaz requer uma abordagem integrada, incluindo o uso de medicamentos, a melhoria das condições de manejo e a implementação de programas de prevenção.</p> |
|--|---|--|

Novembro | Maio | Agosto

Pauta pro café

Paralelo à intensificação de artigos de divulgação, percebeu-se a necessidade de aprimorar os conceitos de comunicação nas fontes, assim nasceu o Pauta pro Café, uma iniciativa que abriu um espaço de diálogo, troca e aprendizagem entre a imprensa e a pesquisa para, dessa forma, aprimorar a divulgação científica brasileira.

O pontapé inicial foi durante a Jornada Científica da Embrapa Gado de Corte que teve como lema "Comunicação na Ciência: Compartilhar para Multiplicar!" e fomentou o debate com a participação de

comunicadores que produzem conteúdo relacionado à Ciência.

- **UCDB Play** - reportagens com os trabalhos de pesquisa da Universidade Católica Dom Bosco na plataforma facebook.
- **IFMS Comunica** - vídeos explorando o universo do Instituto Federal de MS na plataforma youtube.
- **Extensão e Pesquisa** - programa de rádio da Universidade Federal de MS em rádio (FM e on-line).

Pontapé dado, as equipes de gestores, pesquisadores e analistas, principais fontes da Unidade, participaram de



Foto: Arquivo Embrapa

encontros com profissionais da área e pequenos treinamentos.

- Encontro pesquisadores e jornalistas (a realidade por trás).
- Como escrever um artigo de divulgação?
- Como conceder uma entrevista à TV?



PAUTA PRO CAFÉ

• Como se tornar um influenciador da Ciência?

Os resultados estão em acompanhamento e serão percebidos ao longo dos próximos anos, assim como levar novos assuntos, como fotografia digital em celular, oratória, identidade visual em palestras, dentre outros indicados pelos participantes.

Pasto Certo

REGRAS DE OURO

Jornalista não é adversário. Mesmo que ocasionalmente a complexidade de um tema o intimide, ou que tenha que fazer uma matéria crítica, ele tem interesse em produzir uma boa reportagem.

Nunca critique a imprensa, outros jornalistas ou veículos para um repórter.

Jornalista não é adversário, MAS também não é o seu melhor amigo.

#ParaGuardar

"Se surgir assunto de especialidade de outro colega, procure colocá-lo em contato com o jornalista. Peça ajuda à assessoria. Porém, caso você saiba a resposta, responda, mas dê o crédito: 'O pesquisador X desenvolveu esse trabalho...'"

Fonte: Manual Pesquisa e Imprensa, Embrapa, 2016

Pesquisa & Imprensa

A ação teve reforço em lembretes virtuais.

Em 2019, a divulgação das cultivares forrageiras, parceira Embrapa e Unipasto, recebeu o incremento de vídeo-pílulas. Uma parceria do grupo de pesquisadores de produção vegetal, com suporte da comunicação e empresa terceirizada.

A presença da Unidade manteve-se em canais

Vídeos - pílulas

Forrageiras Tropicais Embrapa

10 vídeos • 944 visualizações • Atualizada há 7 dias

CLASSIFICAR POR

- Aplicativo Pasto Certo | Série Pasto Certo Embrapa **1:36**
- Parceria Embrapa - Unipasto | Série Pasto Certo Embrapa **2:04**
- Escolha de cultivares - Implantação de pastagens | Série Pasto Certo Embrapa **2:11**

Vídeo - destaque

Implantação de pastagens

Alcance

| | | | |
|------------|-------------------------------|---------------|-----------------------|
| Impressões | Taxa de cliques de impressões | Visualizações | Espectadores Únicos ▲ |
| 20,2 mil | 4,0% | 2,5 mil | — |

Aducação - Implantação de pastagem.

nacionais e regionais e em diversos formatos.

O Berrante, informativo digital, em versão reduzida enviada por um aplicativo de gerenciador de mensagens instantâneas, tornou-se um podcast semanal, atendendo mais uma vez aos pedidos dos empregados lotados nos campos experimentais e a tendência mundial pelo formato de informação.



Aplicativo desenvolvido pela Embrapa ajuda pecuarista na escolha do pasto

Com o nome limítrofe, o aplicativo "Ponto Certo" será lançado no Diapec 2019, prevista para esta semana, em Campo Grande...



Embrapa resiste com TECNOLOGIA E PARCERIA

Unidade Gado de Corte na Capital completa este mês 42 anos, com destaque na melhoria da genética bovina

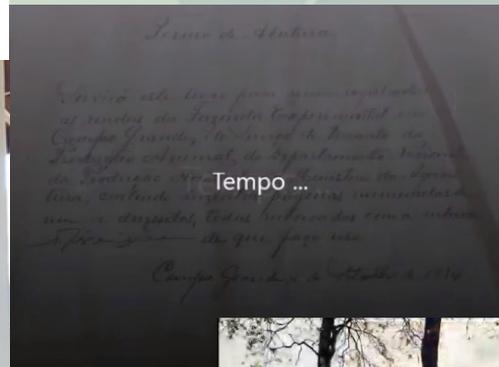


Comunicação interna

A transformação passou pelo Mural Acontece. Visual e conceitual, o canal de comunicação inseriu seções interativas, como Compartilhar, na qual os empregados sugerem experiências positivas.



Em parceria com a Comissão Interna de Qualidade de Vida no Trabalho e o Setor de Gestão de Pessoas construiu-se uma ação para os empregados que aderiram ao Plano de Demissão Incentivada.



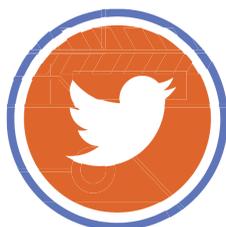
Já em parceria com o Comitê Local de Publicações deu-se início a Série Dicas do Portuga.

Mídias sociais

Os canais de mídias sociais dão suporte à divulgação científica. A página oficial da Unidade no facebook completou dez anos em 2019; enquanto o perfil no twitter completará uma década no próximo ano. A partir da reformulação da gestão de seus conteúdos, iniciada em 2018 e aprimorada em 2019, essas plataformas confirmaram-se como espaços democráticos de integração e conexão com os distintos públicos-alvo da Empresa.

Enquanto isso, no youtube, ajustou-se a periodicidade dos vídeos, o que impactou na adesão dos visitantes e a aplicação das mais recentes técnicas de SEO (sigla em inglês de Otimização de Buscas em sites) chegarão em 2020.

MÍDIAS SOCIAIS



TWITTER

987 impressões/dia
Destaque para o trimestre abril-maio-junho com 1,21 mil/dia e média de taxa de engajamento em 2%.

FACEBOOK

Alcance em média de 1,6 mil pessoas/dia.
Taxa de envolvimento ao redor de 10%.
Destaque para o mês de setembro, com posts que atingiram 50% de engajamento.



YOUTUBE

Canal Tecnologia e Produção elevou em 8% o número de inscritos, em relação ao período anterior.
Destaque para reportagens sobre escolha do capim e verminoses em cordeiros, com média de 42,2 mil visualizações.

GESTÃO

ORGANIZACIONAL

Destaques de gestão

Foram trabalhados durante o ano, 110 ações gerenciais de melhoria em processos existentes e novos de forma a aprimorar a qualidade dos serviços prestados e resultados a serem entregues à sociedade. Todos os setores da Unidade trabalharam pelo menos uma melhoria. Dentre os resultados alcançados, cinco práticas foram consideradas como destaque, as quais são descritas brevemente a seguir.

Matriz de Habilitação

Conjunto de matrizes que congrega, em um único local, o mapeamento de todas as atividades desenvolvidas por cada setor, núcleo, comitê e laboratório da Unidade, com a identificação de quais são os conhecimentos necessários para o desenvolvimento das atividades, quem as executa, e qual seu nível de habilitação para desenvolvê-las, permitindo uma visão estratégica de quais competências a Unidade possui, e quais são os gaps que ainda precisam ser trabalhados. A série histórica das competências da Unidade está mapeada desde 2015, atualmente com 68 matrizes. A matriz tem impacto direto na otimização, eficiência e melhoria de vários processos, dentre os quais merecem destaque: saúde e segurança do trabalho (PPRA, Laudos Técnicos, Ordens de Serviços, PPP, eSocial); construção dos planos anuais/bianuais de capacitação com a avaliação da necessidade de aprendizagem e desenvolvimento de competências; ferramenta transversal no Sistema de Gestão Integrada da Qualidade; avaliação de desempenho no Integro (atividades de rotina são as das matrizes); caracterização das competên-

cias, subsidiando movimentação interna, contratações, pedidos de transferência de empregados, políticas internas de sucessão (inclusive do Plano de Desligamento Incentivado - PDI).

Banco de Interesse de movimentação interna de empregados

O processo inicia com um cadastro de interessados via formulário que permite o levantamento de conhecimentos, habilidades e experiências profissionais que não estavam registrados nos sistemas Embrapa, por não fazerem parte de suas atribuições funcionais. O link do cadastro é disponibilizado a todos empregados por um período para inscrição, semestralmente. O cadastro é dividido em 5 partes: Identificação; Área de Interesse; Conhecimentos (escolaridade, capacitações e experiências profissionais); Habilidades (campo aberto); Informações Complementares (participação em comitês e sublotações anteriores). A movimentação interna ocorre prioritariamente por necessidade da empresa e em conformidade com os critérios estabelecidos no plano de cargos, portanto, houve o cuidado de esclarecer que o cadastro não necessariamente obriga a empresa a efetivar as transferências internas. O Banco de Interesse contém 29 inscrições em um total de 218 empregados e já vem sendo utilizado como importante ferramenta de prospecção do interesse de movimentações internas, subsidiando tomadas de decisão da Chefia. Após a implementação foram efetivadas 5 movimentações com uso do banco. Permitiu à gestão da Unidade maior mobilidade, aproveitamento e dimensionamento da força de trabalho nos processos de movimentação interna de empregados, atendendo a necessidade da empresa, o interesse do empregado e o plano de carreira da Embrapa.

Coletor de dados experimentais do SIExp

O coletor reconhece de forma automática a identificação das unidades experimentais (etiquetas de código de barras, QR Code ou chips RFID embutidos) e possibilita o armazenamento digital de dados relacionados à unidade, e sua posterior submissão e sincronização ao módulo Web do SIEXP (Sistema de Informação de Experimento da Embrapa), quando conectado à Internet. O resultado de seu uso está associado a diretrizes de redução de custos e qualidade dos serviços prestados, pois permite economia de tempo, aumento da eficiência, melhoria na organização, mitigação de erros na coleta e anotação de dados, diminuição das perdas e eliminação do retrabalho de transcrever dados coletados a campo para planilhas. Os dados produzidos poderão ser compartilhados com as devidas autorizações, pois estarão padronizados e armazenados de forma segura, o que gerará um compartilhamento de conhecimentos internamente, podendo vir a ser também externo por meio de parcerias.

Sistemática de proteção de documentos sensíveis da Unidade

Foi realizado diagnóstico para identificação de todos os tipos de documentos e dados da Unidade, sendo descrito o tratamento atual, local de geração, manuseio, armazenamento e possíveis vulnerabilidades e riscos. O diagnóstico foi conduzido conforme POP (Diretrizes para Categorização e Tratamento de documentos) elaborado com a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN). Os empregados foram capacitados pela ABIN nos princípios gerais da Segurança da Informação (SI), para terem subsídios teóricos para o diagnóstico e categorização dos documentos, os quais foram identificados e categorizados com base nos requisitos do POP (Níveis de segurança: N1 - Público; N2 - Restrito à área; N3 - Restrito à determinadas pessoas). Após a categorização, foram estabelecidos Planos de Ações (5W2H) específicos por setor para proteção dos documentos sensíveis identificados (N2 e N3), de forma a sanar as vulnerabilidades e riscos detectados. A elaboração e execução dos Planos ficou sob a responsabilidade de cada setor/comitê/laboratório. Capacitação de 101 empregados (43%

da UD), 126 documentos categorizados e 16 Planos de Ação para 101 documentos N2 e N3. O principal impacto observado de imediato foi a mudança de atitude quanto à maior observância de critérios de SI no cuidado diário dos documentos e ativos de informação.

Utilização racional de energia elétrica na Unidade

Foi realizado estudo detalhado de 16 contratos de energia referentes a cada unidade consumidora (UC), analisando todos os parâmetros relevantes de forma individualizada e ainda foi verificado o potencial de eficiência energética por especificidade da área e natureza da atividade realizada. Além da análise e renegociação dos contratos, que leva a um impacto direto na esfera financeira, foram conduzidas ações, de caráter estruturante, para fomentar o uso racional da energia, sem necessariamente significar perda de conforto ou depender de altos investimentos, as quais foram propostas a partir da análise do perfil de consumo de cada UC, para que as medidas estivessem de acordo com o padrão de consumo e os tipos de atividades realizadas. São realizadas campanhas de conscientização mais direcionadas a públicos específicos e visitas periódicas aos locais de trabalho para tirar dúvidas e análise contínua dos ambientes. Em UCs com equipamento de grande porte com sistema de climatização e/ou irrigação os resultados foram significativos na diminuição dos custos (70% no horário de ponta e 20% no valor total). Nos campos experimentais, reparos culminaram na redução de 5% do consumo. No complexo laboratorial, foi instalado um banco de capacitores que proporcionou economia de R\$ 5.400,00/ano (5% do gasto anual). Com a adequação dos contratos, houve redução correspondente a R\$17.000,00/ano (4% do gasto anual).

Tecnologia da informação

O Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) participou ativamente das ações corporativas em prol da Transformação Digital da Empresa, compondo a equipe do Observatório Digital da Agropecuária, grupo

componente do Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa, o Agropensa. Além disso, apoiou outras ações corporativas, como a implantação do Projeto Conecta (ERP), de criação dos Data Centers corporativos e de modernização de atendimento ao usuário.

O Laboratory for Precision Livestock, Environment and Software Engineering (PLEASE Lab) atuou como ponto de apoio para os estudantes do Mestrado Profissional em Pecuária de Precisão da FACOM/UFMS, fomentando parcerias entre pesquisadores dessa instituição e da Embrapa. Ao longo do ano também foram finalizados o desenvolvimento de novas versões de diversos aplicativos móveis, como o CustoBov, Cria Certo, ControlPec, Arbopasto, GHG Protocol, Pasto Certo e Orçamento Forrageiro. Foi finalizada a primeira versão de uma plataforma de Internet das Coisas (do inglês, Internet of Things - IoT) para a pecuária, por meio da concepção e desenvolvimento de seu gateway que conecta redes sensoriais em propriedades rurais à nuvem.

O mapa lógico da infraestrutura de rede foi atualizado. Diversos procedimentos técnicos de gestão dos serviços do CPD foram formalmente documentados. Novos membros foram integrados à equipe e um trabalho consistente de transferência e multiplicação de conhecimentos relacionados à gestão de infraestrutura de servidores e do parque tecnológico da Unidade foi realizado.

Foram atendidos 905 chamados ao longo do ano de 2019, sendo estes gerenciados e acompanhados de forma transparente pela Central de TI. Além disso, foram realizadas 122 videoconferências com o apoio do NTI.



Articulação internacional

O papel da articulação internacional é a intermediação entre o público internacional e as diferentes áreas de pesquisa e transferência de tecnologia da Embrapa. No ano de 2019 foram atendidos estrangeiros de 11 países que pertencem a três continentes – América, Europa e Oceania (Tabela 1). Em relação aos países americanos, destacam-se os nossos vizinhos sul-americanos, mostrando que estes continuam sendo países que têm muito interesse nas tecnologias desenvolvidas na Embrapa Gado de Corte. Os perfis dos visitantes sul-americanos continuam sendo de produtores rurais buscando tecnologias e conhecimento nas áreas de pastagens e melhoramento animal.

Os visitantes que vieram à Embrapa Gado de Corte representaram 15 diferentes instituições ou organizações – duas universidades, cinco grupos de produtores/fazendas, uma empresa de sementes de forrageiras, uma empresa de sanidade animal, quatro organizações com foco em PD&I e duas embaixadas/consulados (Tabela 2). Destacam-se neste conjunto fazendas e cooperativas que representam um grande número de estabelecimentos produtivos na América do Sul. A Embrapa Gado de Corte é reconhecida pelo desenvolvimento de pesquisas efetivamente impactantes no continente. Suas tecnologias têm chegado a esses



países por meio de parceiros privados, principalmente empresas de sementes. É importante mencionar a busca de diversos países por tecnologias de produção sustentáveis como ILP e ILPF, fruto do trabalho de pesquisa realizada pela Embrapa Gado de Corte e parceiros. Destaca-se também, a visita de uma empresa do ramo de carnes alternativas, que busca parceria na produção de carnes híbridas (animal+vegetal).

Os países de origem dos visitantes internacionais recebidos na Embrapa Gado de Corte (Total: 11):

| Países | |
|----------------|----------|
| Alemanha | Holanda |
| Argentina | Polônia |
| Austrália | Portugal |
| Bolívia | Suíça |
| Colômbia | Uruguai |
| Estados Unidos | |

Fonte: Articulação Internacional

Os países de origem dos visitantes internacionais recebidos na Embrapa Gado de Corte (Total: 11):

| Instituições | País |
|--|----------------|
| Centro Alemão de Ciência e Inovação (DWIH São Paulo) | Alemanha |
| Consulado Alemão | Alemanha |
| Produtores | Argentina |
| Meat & Livestock Australia | Austrália |
| Grupo Crea | Bolívia |
| Grupo Crea Tarumã | Bolívia |
| Produtores | Colômbia |
| Embaixada Americana | Estados Unidos |
| The Good Food Institute | Estados Unidos |
| Universidade de Missouri | Estados Unidos |
| Barenbrug | Holanda |
| AgriTech | Polônia |
| Universidade de Evora | Portugal |
| Evolva SA | Suíça |
| Produtores | Uruguai |

Fonte: Articulação Internacional



Visita The Good Food Institute. Foto: Arquivo Embrapa.

Gestão de pessoas

Recursos humanos

Em 2019, a Unidade contou com um total de 218⁽¹⁾ empregados.

| Cargos | | | |
|---------------|-----------|----------|-------------|
| Pesquisadores | Analistas | Técnicos | Assistentes |
| 50 | 42 | 39 | 87 |

Fonte: SGP – Embrapa Gado de Corte.

Viagens ao exterior

Sete empregados realizaram 13 viagens ao exterior, onde foram visitados 6 países.

| País | Nº de empregados | Participação em eventos e instituições visitadas |
|----------------|------------------|---|
| Austrália | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Participação como mentora do Programa "Next Gens" (evento pré-congresso); participação no 22º International Farm Management Association Congress (IFMA), com apresentação de trabalho oral sobre a Carne Carbono Neutro. Visita técnica à fazenda Formosa, do grupo Private Forests Tasmania, em Cressy/Tasmânia. |
| França | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Participação no IV WORLD CONGRESS ON AGROFORESTRY, em Montpellier, França, como palestrantes Side-Event - "The Carbon-Neutral Brazilian Beef Initiative: agrosilvopastoral systems toward biodiversity and safety production in the tropics". Participação no dia de campo "Mediterranean Agroforestry at Restinelières farm". |
| Espanha | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Reunião com prof. Carlos T Lopes de Pablo, Universidad Complutense de Madrid, Espanha. Apresentação dos trabalhos CCN aos professores da Faculdade de Ciências Biológicas da Universidad Complutense de Madrid. Visita à fazenda silvipastoril (Dehesa) em Madrid. |
| Panamá | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Participação como palestrante no XLVIII Congreso Nacional de Ganaderos na Cidade do Panamá, Panamá, cujo tema é "La Ganaderia a Pasto: uma Alternativa Viable, Sostenible y Rentable para Nuestra Actividad Económica". |
| Paraguai | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Participação como palestrante nos Seminários Internacionais de Capacitación na 2ª Expo Pioneiros del Chaco paraguai, na região de Loma Plata, Paraguai- Py, com a apresentação de duas palestras com os temas: Alternativas pastorais: desarrollo de nuevas variedades e Manejo intensivo de pastoreo. |
| Estados Unidos | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Participação da 9ª Reunião Anual da Parceria Multi stakeholders (MSP) da Agenda Global para a Pecuária Sustentável (GASL)/ FAO, como congressista, e na sessão paralela da Global Agenda for Sustainable Livestock, organizado pelo ILRI e CGIAR, "Improving collaboration between research and private sector to accelerate livestock innovation for sustainability into use", como palestrante. Participar de visita técnica a sistemas pecuários no Kansas, EUA. Visitar Centro de Inovação da Compass, no Kansas e Departamento de Animal Science da K-State University, para prospectar futuros projetos em conjunto. |
| Espanha | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Participação como representante do Brasil, no side-event organizado pela Global Agenda for Sustainable Livestock (GASL) e LEAP (Livestock Environmental Assessment and Performance), da FAO. |

Fonte: SGP – Embrapa Gado de Corte.

Durante o ano, 16 empregados foram desligados do quadro, sendo 14 no Plano de Desligamento Incentivado (PDI), três empregados foram transferidos para a Embrapa Gado de Corte, ao passo que um empregado da UD foi transferido para outra Unidade.

O quadro abaixo representa os cargos dos empregados que entraram na Unidade:

| Empregados transferidos para a Unidade em 2019 | |
|--|---------|
| Cargo | Setor |
| ASSISTENTE C | SCE |
| ANALISTA A | SPAT |
| TECNICO B | LAB VEG |

Fonte: SGP - Embrapa Gado de Corte.

O quadro abaixo apresenta os cargos dos empregados desligados no PDI em 2019:

| Empregados desligados no PDI em 2019 | | |
|--------------------------------------|------|-------------------------------------|
| Cargo | Qtde | Setor |
| PESQUISADOR I | 1 | LAB VEG |
| PESQUISADOR A | 4 | GSP; SIPT; GPV; GPA |
| ANALISTA A | 1 | NDI |
| TECNICO A | 4 | LAB VEG; SOF; NCO; Apoio Gestão P&D |
| ASSISTENTE A | 3 | SPA; SCE; LAB VEG |
| ASSISTENTE B | 1 | SMV |

Fonte: SGP – Embrapa Gado de Corte.

¹ Dos 218 empregados no quadro, sete empregados estão aposentados por invalidez, sendo 5 assistentes, 1 técnico e 1 analista.

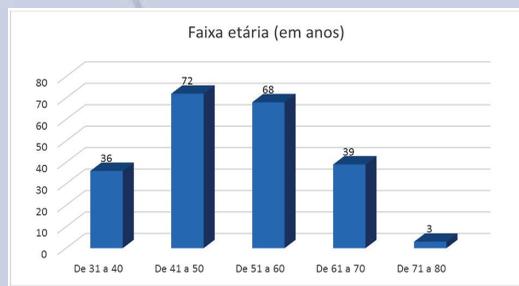


Gráfico 1. 50,46% dos empregados estão com mais de 50 anos.

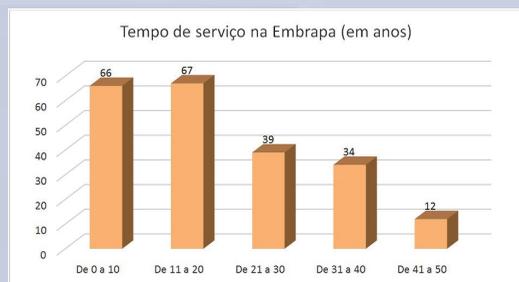


Gráfico 2. 21,10% dos empregados têm mais de 30 anos de serviço na Embrapa.



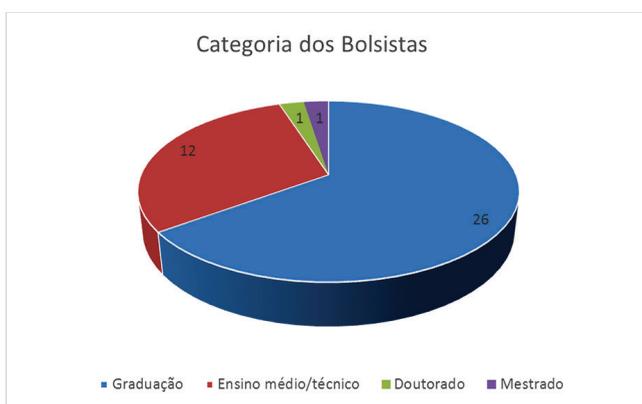
Gráfico 3. Na Unidade, dos 218 empregados há 58 mulheres e 160 homens.

Contou-se com a colaboração de 135 acadêmicos, bolsistas e estagiários na Unidade.

| Tipo de estágio | Estudantes |
|---------------------------|------------|
| Obrigatório | 31 |
| Não-Obrigatório | 18 |
| Bolsista | 40 |
| Estudante (Pós-graduação) | 46 |
| Total | 135 |

Fonte: SGP – Embrapa Gado de Corte.

Dos 46 estudantes de pós-graduação, 21 são do nível de Mestrado e 25 de Doutorado. Dentre os 40 bolsistas, 26 são do nível de Graduação.



Capacitações e treinamentos em 2019

Com base em demandas advindas da Unidade, foram investidos R\$ 21.775,01 em capacitações e treinamentos, totalizando 5.124 horas com uma média de 19,7 horas por empregado.

Sete empregados participaram ainda em treinamentos demandados pela Sede, num total de 232 horas, com investimento de R\$ 11.079,63.

Desta forma, no ano de 2019, foram investidos R\$ 32.854,64, totalizando 5.356 horas em treinamentos.

| TREINAMENTOS - DEMANDA UNIDADE | | | |
|---|--|------------|---------------|
| Cargo | Setor | Setor | Setor |
| Temas Obrigatórios | Saúde e Segurança no Trabalho | 185 | 3.232h |
| Pesquisa - Suporte à Pesquisa - Laboratório | Garantia da Qualidade de processos analíticos de laboratório | 45 | 1.476h |
| Inovação e Negócios Tecnológicos | Informação, Estratégias Pesquisa | 8 | 64h |
| Pesquisa | Desenvolvimento de Pesquisa e Experimentação | 22 | 352h |
| Total | | 260 | 5.124h |
| TREINAMENTOS DEMANDA SEDE | | | |
| Desenvolvimento Institucional | ERP | 4 | 160h |
| Temas Obrigatórios | Saúde e Segurança no Trabalho – PPR e PPA | 3 | 72h |
| Total | | 7 | 232h |
| Total Geral | | 267 | 5.356h |

Foto: Dalízia Aguiar



Ações de formação

| Cargo | Curso | Instituição/ País | Ano de início | Ano de conclusão |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------|
| Pesquisador | Cientista Visitante (*) | University of Wisconsin-Madison/EUA. | 2019 | 2020 |
| Pesquisador | MBA gestão de Projetos | USP/Brasil | 2019 | 2021 |

(*) Uso de inteligência artificial e sistemas web de informação geográficas (WebSIG) para identificar o potencial de produção de novilho precoce.
Fonte: SGP - Embrapa Gado de Corte.

Ações sociais voltadas a empregados

Foram realizadas várias ações sociais voltadas ao público interno envolvendo bem estar, saúde e segurança no trabalho:

- Campanha Abril Verde sobre prevenção de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais;
- Campanha de vacinação contra a gripe:

“Prevenir ou remediar? Embrapa Gado de Corte vacina!”;

- Campanha para uso de cinto de segurança no transporte coletivo da Unidade;
- Campanha Dezembro Vermelho sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e HIV;
- Ações para promover o fim do uso de copos coletivos no campo;
- Campanha Novembro Azul em parceria com o Senar;
- Campanha outubro rosa: Uma Rosa para chamar de sua!
- Setembro amarelo na unidade com a campanha: “Continue Vivo!”
- Atendimento odontológico gratuito aos empregados e visitantes da DINAPEC 2019.

Foto: Rodrigo Alva



Gestão de recursos materiais

Compras realizadas por modalidade

| Modalidade | Quantidade | % | Valor (R\$) | % |
|--|------------|---------------|---------------------|---------------|
| Dispensa de Licitação | 59 | 62,77 | 862.158,17 | 22,07 |
| Inexigibilidade | 10 | 10,64 | 688.574,22 | 17,62 |
| Adesão à Ata de Registro de Preço | 8 | 8,51 | 233.904,31 | 5,99 |
| Pregão Eletrônico | 1 | 1,06 | 40.933,99 | 1,05 |
| Pregão Eletrônico SRP | 13 | 13,83 | 1.844.967,39 | 47,22 |
| Pregão Eletrônico SRP (Órgão Participante) | 2 | 2,13 | 4.030,73 | 0,10 |
| Licitação Embrapa | 1 | 1,06 | 232.724,64 | 5,96 |
| Total | 94 | 100,00 | 3.907.293,45 | 100,00 |

Fonte: SPS – Embrapa Gado de Corte.

Foram realizados 94 processos de compra com um total de R\$3.907.293,45 em valores empenhados.

Foto: Rodrigo Alva



Gestão de infraestrutura

O quadro a seguir mostra as principais obras e serviços realizados no ano de 2019.

| Descrição | Executor | Valor pago em 2019 (em R\$) | Início | Conclusão |
|--|--------------------------------|-----------------------------|--------|-----------|
| Execução de obras contempladas no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico na Embrapa Gado de Corte | LT CONSTRUÇÕES | R\$ 165.648,66 | 2018 | 02/2019 |
| Projeto de Reforma com Ampliação da Guarita de Acesso Principal | RADICE | R\$ 25.000,00 | 2018 | 12/2019 |
| Mudança de Reservatório | JP ENGENHARIA LTDA | R\$ 18.495,00 | 2019 | 06/2019 |
| Serviços de Manutenção Preventiva/Corretiva | LT CONSTRUÇÕES | R\$ 309.109,15 | 2018 | 12/2019 |
| Serviços de Cloração de Água no Reservatório da Área Operacional | QUÍMICA CENTRAL DO BRASIL LTDA | R\$ 6.160,00 | 2019 | 07/2019 |
| Instalação de Sirenes, Alarmes, Sinalização e Luminárias de Emergência | COMERCIAL SBS EIRELI EPP | 99.989,78 | 2018 | 07/2019 |

- Execução de obras contempladas no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico na Embrapa Gado de Corte - Execução de obras contempladas no Projeto PSCIP N° 31/501.593/2016 aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso do Sul em setembro de 2016, com a finalidade de atendimento às Normas Técnicas e garantir a segurança dos empregados e patrimônio contra incêndio e pânico.

- Projeto de Reforma com Ampliação da Guarita de Acesso Principal - A contratação de elaboração de Projeto ocorreu devido a necessidade de se refazer a cobertura devido a sua demolição indicada pela área de engenharia da Embrapa por questões de segurança, reordenamento do fluxo com a abertura de uma quarta via atendendo o aumento de fluxo com a implantação do Centro de Excelência

em Bovinocultura de Corte, do Senar -MS/Sistema Famasul, em área cedida em comodato, melhoria da estrutura predial tornando os ambientes mais funcionais com o intuito de oferecer aos vigilantes melhores estruturas laborais para controle de acesso e atendimento ao público usuário e redefinição dos locais de instalação dos equipamentos de controle de acesso, melhorando funcionalidades.

- Mudança de Reservatório - Mudança de reservatório metálico, capacidade 35 m³, tipo coluna cheia, com a desinstalação na área operacional e instalação próximo ao poço 2, onde posteriormente foi realizado o processo de cloração da água para atender a Portaria MS N° 2.914/2011, uma vez que utilizamos água de poço artesiano.

- Serviços de Manutenção Preventiva/Corretiva - Os Serviços destinam-se ao atendimento da demanda da Embrapa por manutenções de caráter preventivo ou corretivo, por meio da execução eventual de serviços de infraestrutura na Embrapa Gado de Corte (Fazenda Sede e Fazenda Modelo), de baixa complexidade e curta duração de execução, que visem restabelecer as suas condições normais de funcionamento e um ambiente de trabalho adequado e confortável para o público em geral e para ações nos Campos Experimentais, contribuindo para o desenvolvimento das atividades precípuas desta Unidade. Estes serviços não caracterizam obras de reformas ou mesmo novas construções. Devido ao reduzido quadro de pessoal de manutenção, a empresa possui baixa disponibilidade de mão-de-obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais causando pouca agilidade para a sua mobilização e atendimento tempestivo às demandas das Unidades. A referida contratação, visa atender de forma tempestiva e eficiente demandas

relacionadas a serviços de manutenção preventiva e corretiva das edificações/ instalações da Embrapa Gado de Corte.

- Serviços de Cloração de Água no Reservatório da Área Operacional - Os serviços de cloração foram contratados para atender a Portaria MS N° 2.914/2011, uma vez que utilizamos água de poço artesiano. A Portaria determina o uso de água potável para o consumo humano e, para que uma água seja considerada potável, deve-se atender ao padrão de potabilidade, que envolve padrões estabelecidos para parâmetros físicos, químicos, microbiológicos, organolépticos, cianobactérias/cianotoxinas e radioatividade.

- Instalação de Sirenes, Alarmes, Sinalização e Luminárias de Emergência - Serviços complementares contemplados no Projeto PSCIP N° 31/501.593/2016, aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso do Sul em setembro de 2016 com a finalidade de atendimento às Normas Técnicas de segurança contra incêndio e pânico relacionadas, a fim de garantir a segurança dos empregados e do patrimônio.

Gestão orçamentária e financeira

Recursos recebidos em 2019

Os recursos aplicados na Embrapa Gado de Corte são provenientes de orçamento governamental, de captações de recursos de receita indireta e de doações de bens e materiais recebidas. O total de recursos disponíveis foi de R\$ 9.763.288,50, sendo que o orçamento da Unidade foi de R\$ 8.160.424,74, a captação de recursos de receita indireta foi de R\$ 1.545.531,00 e as doações recebidas de R\$ 57.332,76.

| Fonte | Valor (R\$) |
|--|--------------|
| 1. Total - Orçamento | 8.160.424,74 |
| 1.1. Tesouro | 5.428.483,47 |
| 1.2. Receita Própria | 2.449.916,60 |
| 1.3. Convênios | 282.024,67 |
| 2. Total - Receita Indireta | 1.545.531,00 |
| 3. Total - Doações de bens e materiais recebidas | 57.332,76 |
| Total de recursos (1 + 2 + 3) | 9.763.288,50 |

Fonte: SOF - Embrapa Gado de Corte.

Destinação de recursos

Os recursos recebidos foram destinados de acordo com a tabela a seguir:

| Destinação dos recursos da Unidade | Valor por fonte de Recursos (R\$) | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | Orçamento | Receita indireta | Doações | Total |
| Aquisição de novos equipamentos: máquinas, implementos agrícolas, veículos, laboratoriais, tecnologia da informação e comunicação e licenças de softwares. | 1.801.600,75 | 215.246,00 | 0,00 | 2.016.846,75 |
| Aquisições de materiais de consumo para laboratórios e campos experimentais, combustíveis, manutenções da Unidade, prestações de serviços, despesas fixas (água, luz, telefone, vigilância e limpeza), bolsas de estágio não obrigatório, diárias e passagens, realização de cursos e eventos e outras despesas. | 6.358.823,99 | 1.208.072,00 | 57.332,76 | 7.624.228,75 |
| Bolsas de instituições de fomento | 0,00 | 122.213,00 | 0,00 | 122.213,00 |
| Total | 8.160.424,74 | 1.545.531,00 | 57.332,76 | 9.763.288,50 |

Fonte: SOF - Embrapa Gado de Corte.

BALANÇO SOCIAL

Contribuição da Embrapa Gado de Corte

| Tecnologia | Benefício (R\$) |
|---|-------------------------|
| Capim Massai | 484.010.892,29 |
| Capim Marandu | 3.344.258.095,08 |
| Capim Mombaça | 2.573.030.811,62 |
| Capim Piatã | 249.171.556,80 |
| Estilosantes Campo Grande | 76.052.028,99 |
| Sistema de Integração Pecuária-Floresta (IPF) m Mato Grosso do Sul | 11.658.899,74 |
| Touros Nelore superiores avaliados pelo Programa Geneplus-Embrapa para uso em monta natural | 68.972.053,50 |
| Total | 6.807.154.338,02 |

Fonte: Balanço Social da Embrapa 2019.

Ações sociais e técnicas voltadas ao público externo

As ações sociais e técnicas voltadas ao público externo da Unidade estão apresentadas abaixo:

- Estudantes voltam à Embrapa em Dinapec Kids;
- Comemorações na Embrapa Gado de Corte rendem frutos a famílias carentes da comunidade;
- Embrapa Gado de Corte realiza natal solidário;
- Com “Leilão do Bem” empregados da Embrapa Gado de Corte doam mais de 700 kg de alimentos para famílias carentes;
- Embrapa Gado de Corte realiza programa de ação ambiental

continuada para preservação de áreas de fragilidade ambiental localizadas na Fazenda Sede;

- Embrapa Gado de Corte capacita mais 12 jovens no Programa Agroescola;
- Visitas realizadas na Embrapa Gado de Corte levam 191 pessoas a conhecerem os trabalhos realizados na Unidade;
- Três workshops realizados pela Embrapa Gado de Corte reúnem 101 pessoas;
- Quatro dias de campo trouxeram 146 pessoas à Embrapa Gado de Corte em 2019;
- Cursos de temas diversos movimentaram a Embrapa Gado de Corte em 2019;
- Embrapa Gado de Corte organiza um Simpósio Internacional e participa da organização de um Nacional;
- Jornada Científica da Embrapa Gado de Corte apresenta 36 resumos em junho;
- Nutrição e utilização de Cercas foram temas de reuniões técnicas na Embrapa Gado de Corte;
- A 14ª edição da Dinapec aconteceu entre 20 e 22 de fevereiro na Embrapa Gado de Corte;
- Entre feiras e exposições, Embrapa Gado de Corte esteve presente em três grandes eventos realizados em Campo Grande.

Premiações e homenagens recebidas

Homenagens pelo Dia do Zootecnista

O pesquisador do Núcleo Centro-Oeste, Fernando Alvarenga Reis, foi homenageado pela Câmara Municipal de Campo Grande (MS) com a Medalha Legislativa Marcelo de Oliveira Andreotti, por ocasião do Dia Municipal do Zootecnista, 13 de maio.



A honraria é dedicada àqueles que se destacam no exercício de suas atividades profissionais atuando no planejamento e execução de projetos de produção animal e de alimentos, respeitando simultaneamente, o meio ambiente, o bem-estar animal, as condições socioeconômicas da população envolvida e a satisfação do consumidor final.

Fernando Reis tem mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais e é pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos. É coordenador do Núcleo Regional Centro-Oeste para Caprinos e Ovinos, com sede em Campo Grande, na Embrapa Gado de Corte. Desde 2011, coordena a Câmara Setorial Consultiva da Ovinocaprinocultura de Mato Grosso do Sul.

Renato Andreotti é homenageado com medalha legislativa

Em celebração ao dia do médico-veterinário, comemorado em 9 de setembro, o pesquisador Renato Andreotti foi homenageado pela Câmara Municipal de Campo Grande em solenidade oficial.

A solenidade de entrega da Medalha Legislativa “Olímpio Crisóstomo Ribeiro” teve a participação do presidente do Conselho Regional de Medicina Veterinária e Zootecnia, Rodrigo Bordin Piva. Criada pelo parlamentar campo-grandense e médico-veterinário Francisco

Gonçalves Carvalho, a Medalha Legislativa é um reconhecimento aos que fizeram a medicina veterinária ser uma profissão conceituada, reconhecida e respeitada.

Renato Andreotti é médico-veterinário desde 1982, com mestrado e doutorado em biologia molecular pela Universidade Federal de São Paulo e pós-doutorado nos Estados Unidos. Está na Embrapa há mais de 30 anos e atua na área de bioquímica, com ênfase em biologia molecular atuando em eco epidemiologia e diagnóstico e controle de parasitos.

Foto: Arquivo Pessoal



Ana Paula “Boiadeira” recebe homenagem na Câmara Municipal

A médica-veterinária Ana Paula Siveiro Leite, que atua no Laboratório de Reprodução Animal, foi homenageada, em outubro, com uma Moção de Congratulação pela Câmara Municipal de Campo Grande (MS), em Sessão Solene. A homenagem foi feita pelo vereador Carlos Augusto Borges (Carlão) e integrou as atividades do Outubro Rosa na casa legislativa.

A assistente, Ana Paula Leite, está na Empresa desde 94, atuando no campo em manejo de bovinos, com vacinação, marcação, castração, doma, inseminação, monta e outras atividades. Em 2011 gradou-se em Medicina Veterinária pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) e hoje faz especialização em reprodução clínica e cirurgia de bovinos e equinos.

Foto: Arquivo Pessoal



Ana Paula despertou atenção, na época, por ser a primeira mulher contratada pela instituição para uma função, até aquele momento, predominantemente masculina.

Agrônomos são homenageados pelo Dia do Engenheiro

Os engenheiros agrônomos Roberto Giolo de Almeida e Valdemir Antônio Laura foram homenageados pelo Dia do Engenheiro. As deferências vieram da Câmara Legislativa do Distrito Federal e da Assembleia Legislativa de Mato Grosso do Sul, respectivamente. Os Diplomas de Honra foram entregues em sessão solene com a presença dos pesquisadores, deputados e representantes de instituições públicas e privadas.

Roberto Giolo, formado em 1990 pela Universidade de Taubaté (SP), com doutorado na área de forragicultura e pastagens, teve a Moção de Louvor indicada pelo deputado distrital Reginaldo Sardinha. A solenidade aconteceu em Brasília (DF) com a participação de representantes do CREA-DF, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), Associação Brasileira de Engenheiros Mecânicos (Abemec-DF) e Federação Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial (Fenemi).

Graduado também em 1990, Valdemir Laura completa 25 anos de exercício profissional em 2019 e é doutor em agronomia/fisiologia vegetal pela UNESP (SP). Laura entrou na Empresa em 2001 e trabalha com sistemas silvipastoris, recomposição de reserva legal e fisiologia de plantas forrageiras. O Mérito Legislativo veio por intermédio dos deputados estaduais Renato Câmara e Paulo Correa, em parceria com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea-MS).

NOSSOS TALENTOS

ADÃO WILLIAN MARQUES DE
ARRUDA - ADELINO TOMAZ DE
OLIVEIRA - ADEMAR PEREIRA SERRA
- ADEMILSON DA SILVA OLIVEIRA -
ADEMIR HUGO ZIMMER - ADRIANA
DA SILVA - AGNELSON MARTINS
DE SOUZA - ALAN BOAVENTURA
DE ARRUDA MORAES - ALBERTO
MACHIENSE DE ARRUDA - ALCIOVANE
JOÃO DO SETE - ALESSANDRA
CORALLO NICACIO - ALEXANDRA
ROCHA DE OLIVEIRA - ALEXANDRE
ROMEIRO DE ARAÚJO - ALTAIR
CONCEIÇÃO CORRÊA - AMÂNCIO
GEOVANE VACCARI - AMÉRICO
BATISTA - ANA PAULA SIVIEIRO LEITE
- ANDERSON APARECIDO DA SILVA
SANTOS - ANDRÉA ALVES DO EGITO
- ANDRÉA GONDO - ANDRÉA RAPOSO
- ANTENOR DE CARVALHO - ANTENOR
FRANCISCO DE OLIVEIRA NETO -
ANTÔNIO CARLOS FÉLIX BARBOSA
- ANTÔNIO DO NASCIMENTO
FERREIRA ROSA - ANTÔNIO THADEU
MEDEIROS DE BARROS - APARECIDO
DA SILVA JÚNIOR - ARAMI DA SILVA
CHARÃO - ARI DA SILVA CHARÃO -
ARMINDO NEIVO KICHEL - BENÍCIO
LIMA ARGUELO - BRUNO ANDRADE
AZEVEDO - CACILDA BORGES DO
VALLE - CAMILO CARROMEU - CARLO
CÉSAR SIMIOLI GARCIA - CARLOS
ALBERTO MARTINS DE OLIVEIRA -
CARLOS ALBERTO SOARES LUBAS
- CARLOS EDUARDO BERTOLI -
CATARINO DARQUE LOPES - CELSO
DORNELAS FERNANDES - CELSO
SOUZA MARTINS - CLÁUDIA LOPES
MOREIRA T. DE SOUSA - CLÁUDIA
MARIA REIS DE LACERDA MENDONÇA
- CLODOALDO OLIVEIRA DE SOUZA -
DAIANI ALVES DE MORAES - DALÍZIA
MONTENÁRIO DE AGUIAR - DANIEL DE
MORAES - DAVI JOSÉ BUNGENSTAB



- DAYANNA SCHIAVI DO N. BATISTA
 - DENISE BAPTAGLIN MONTAGNER
 - DILMA ALMEIDA FIGUEIREDO -
 DIMAS COUTO NETO - DORALÍCIO
 CORRÊA DA SILVA - ECILA CAROLINA
 NUNES ZAMPIERI LIMA - EDSON
 ESPÍNDOLA CARDOSO - EDSON
 VIEIRA DE MORAES - ELCIONE RAMOS
 SIMPLÍCIO - ELIANA CÉZAR SILVEIRA
 - ELIZABETE AZEVEDO JUSTINO
 JACOB - ÊNIO NOGUEIRA DANTAS -
 ERNO SUHRE - EVALDO RODRIGUES
 DE OLIVEIRA - EVANIR PAVÃO
 AMARAL - EZEQUIEL RODRIGUES
 DO VALLE - FABIANA VILLA ALVES
 - FABIANE SIQUEIRA - FÁBIO LÚCIO
 PETRUCCI - FABRÍCIA ZIMERMANN
 VILELA TORRES - FERNANDO PAIM
 COSTA - FILIPE TOSCANO DE BRITO
 S CORRÊA - FLÁBIO RIBEIRO DE
 ARAÚJO - FRANCISCO ANTÔNIO
 QUETEZ - GELSON LUÍS DIAS FEIJÓ
 - GEZIEL NOGUEIRA DE SOUZA -
 GILBERTO ROMEIRO DE OLIVEIRA
 MENEZES - GILSON PICININ DA SILVA
 - GILSON REZENDE CARAMALAC
 - GISELE OLIVAS DE CAMPOS
 LEGUIZAMON - GRÁCIA MARIA
 SOARES ROSINHA - GUILHERME
 CUNHA MALAFAIA - GUSTAVO
 EUGÊNIO GERHARD BARROCAS -
 HAROLDO PIRES DE QUEIROZ - HÉLIO
 SOARES DE OLIVEIRA - HENRIQUE
 SILGUERO - HERALDO MIRANDA DA
 FONSECA - HUGO SOARES CORADO
 - IONARA SALETE BERTI - ISAUARA
 MEGUMI NAKA - IVAN FARIAS
 SILVEIRA - JACQUELINE CAVALCANTE

BARROS - JANAÍNA PAULA MARQUES TANURE
 - JAQUELINE ROSEMEIRE VERZIGNASSI - JARI
 FRANCO RIBEIRO - JEAN CARLOS NANTES
 GAMARRA - JOÃO BATISTA CATTO - JOÃO
 BATISTA DE SOUZA NETO - JOÃO GOMES DA
 COSTA - JOÃO INFRAN - JOÃO MARQUES DE
 OLIVEIRA - JOAQUIM JOSÉ CASTILHO - JOEL
 DA SILVA - JOEL FERREIRA DA SILVA - JOELCIO
 FARINHA ALMEIDA - JOSÉ CARLOS PEIXOTO
 DE MIRANDA - JOSÉ DE ALMEIDA LOBO - JOSÉ
 FRANCISCO DOS SANTOS - JOSÉ GOMES DE
 ALMEIDA - JOSÉ RAUL VALÉRIO - JOSÉ ROBERTO
 DE SOUZA FREIRE - JOSENEI VALE DOS SANTOS -
 JOSENILTO CAVALCANTE DE MIRANDA - JOSIAS
 DE CARVALHO - JOSIMAR LIMA DO NASCIMENTO
 - JOZIVAL EVANGELISTA DA SILVA - JURANDIR
 LUIZ SOARES - KAREM GUIMARÃES XAVIER
 MEIRELES - KELLY CHRISTINA GUTTERRES DE
 SOUZA - LAUCÍDIO DE ARRUDA DIAS - LAUCÍDIO
 DE ARRUDA MORAES - LEDA MARIA DO CARMO
 - LENITA RAMIRES DOS SANTOS - LEONDRE DE
 OLIVEIRA SANTOS - LIANA JANK - LOURIVAL
 DE JESUS - LÚCIA FATIMA CURVO DE ALMEIDA
 ROSA - LUCIANO RONDON FERRAZ - LUCIMARA
 CHIARI - LUIS CARLOS GAÚNA GOMES - LUIZ
 ANTÔNIO DA SILVA TORRACA - LUIZ ANTÔNIO
 DIAS LEAL - LUIZ ANTÔNIO FERNANDES - LUIZ
 DE JESUS - LUIZ ORCÍRIO FIALHO DE OLIVEIRA
 - LUIZ OTÁVIO CAMPOS DA SILVA - MANUEL
 CLÁUDIO MOTTA MACEDO - MARCELO CASTRO
 PEREIRA - MARCELO PASCHOAL DE OLIVEIRA
 - MÁRCIO RAMÃO JÚLIO LOPES - MARCO
 ANTÔNIO DA SILVA - MARCO ANTÔNIO MARQUES
 - MARCOS AMARAL DE MATOS - MARCOS
 ANTÔNIO MADUREIRA - MARGARETH VIEIRA
 BATISTA - MARGARIDA MARIA DE FIGUEIREDO
 PINHEIRO - MARIA GORETTI DOS SANTOS -
 MARIA IZILDINHA RIBEIRO - MARIA SOLANGE
 MARTINS - MARIANA DE ARAGÃO PEREIRA -
 MARIANE DE MENDONCA VILELA - MARILENE
 VEIGA MIRANDA FONSECA - MARLEI DE SOUZA
 VICENTE - MARLENE DE BARROS COELHO
 CAVIGLIONI - MARTA PEREIRA DA SILVA - MARY
 LÚCIA ARGUELO BRAGA - MATEUS FIGUEIREDO
 SANTOS - MAXWELL PARRELA ANDREU -
 NEWTON VALÉRIO VERBISCK - NIBIA QUEIROZ DE
 PAULA FUHRICH - ODIVALDO NANTES GOULART



Foto: Dalízia Aguiar

- OGUIMAR APARECIDO FLORES DA SILVA - OTÁVIO FERNANDES DA SILVA - PATRÍCIA RODRIGUES COIMBRA FLORIANO - PAULA DE ALMEIDA BARBOSA MIRANDA - PAULINO GAÚNA GOMES - PAULO CÉSAR DA LUZ - PAULO HENRIQUE DUARTE CANCADO - PAULO HENRIQUE NOGUEIRA BISCOLA - PAULO ROBERTO DUARTE PAES - PEDRO PAULO PIRES - QUINTINO IZÍDIO DOS SANTOS NETO - RACHEL LEAL DA SILVA - RAFAEL GERALDO DE OLIVEIRA ALVES - RAFAEL LOBO SABER GUIMARÃES - RAMÃO JORGE MARIANO - RAMIRO BERNARDO DA SILVA FILHO - RAQUEL BETHÂNIA REZENDE ABREU - RAUL DOMINGUES DE ALMEIDA - RENATA POLLAK BENITES - RENATO ANDREOTTI E SILVA - RENATO HENRIQUE MARÇAL DE OLIVEIRA - RICARDO ALEXANDRE E. S. CAVALHEIRO - RICARDO LUIZ PETRI - RICARDO SERPA - RINALDO DARIO BANDEIRA DUARTE - ROBERTO AUGUSTO DE A. TORRES JÚNIOR - ROBERTO GIOLO DE ALMEIDA - ROBERTO MARÓSTICA - RODINEY DE

ARRUDA MAURO - RODRIGO AMORIM BARBOSA - RODRIGO CARVALHO ALVA - RODRIGO DA COSTA GOMES - RODRIGO DE OLIVEIRA CINTRA - RODRIGO LUIZ CHAVES DE CAMPOS - ROGÉRIO PACHECO DA SILVA - RONALDO LUIZ DA SILVA - RONNEY ROBSON MAMEDE - ROSANA TERESINHA SANTIN DE ALMEIDA - ROSANE DA SILVA - ROSÂNGELA CEZAR FIGUEIRA - ROSÂNGELA MARIA SIMEÃO - RUBENS BELUZZO RIBEIRO - RUBENS LUIZ SOARES - SAMUEL BARBOSA DA FONSECA - SANDRA APARECIDA CORREA NUNES - SANDRA HELENA RATIER - SANDRO SÍLVIO PINHEIRO - SANZIO CARVALHO LIMA BARRIOS - SATURNINO DE ASSUNÇÃO PINTO - SEBASTIÃO ALMEIDA DA FONSECA - SEBASTIÃO JORGE FRANCO - SERGIO RAPOSO DE MEDEIROS - SILVANO CALIXTO - THAÍS BASSO AMARAL - VAGNER APARECIDO DA SILVA MARTINS - VAGNER RAMALHO NUNES - VALDEMIR ANTÔNIO LAURA - VALDIR DANTAS JÚNIOR - VALDIR DE OLIVEIRA ACOSTA - VALÉRIA PACHECO BATISTA EUCLIDES - VALTER ALVES RIBEIRO - VANDERLEI SEVERINO DA SILVA - VANESSA FELIPE DE SOUZA - WAGNER DOS SANTOS ZANONI - WILSON FERNANDES DA SILVA - WILSON WERNER KOLLER - ZIVALDO ALVES DE ALMEIDA

Foto: Rodrigo Alva



In memoriam

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Presidente

Celso Luiz Moretti

Diretores

Diretor-Executivo de Pesquisa & Desenvolvimento

Guy de Capdeville

Diretora-Executiva de Administração e Finanças

Lúcia Gatto

Diretor-Executivo de Inovação e Tecnologia

Cleber Oliveira Soares

Embrapa Gado de Corte

Chefe-Geral Interino

Ronney Robson Mamede

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Lucimara Chiari

Chefe-Adjunto de Transferência de Tecnologia

Gilberto Romeiro de Oliveira Menezes

Thaís Basso Amaral

Chefe-Adjunto de Administração

Janaína Paula Marques Tanure

PRODUÇÃO

Núcleo de Desenvolvimento Institucional (NDI)

Paulo Henrique Nogueira Biscola

Nibia Queiroz de Paula

Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO)

Rodrigo Carvalho Alva

Dalízia Montenário de Aguiar

Eliana César Silveira

Daiani Alves de Moraes

SUPERVISÃO EDITORIAL E PROJETO GRÁFICO

Rodrigo Carvalho Alva

TEXTOS

Alexandra Rocha de Oliveira

Camilo Carromeu

Daiani Alves de Moraes

Dalízia Montenário de Aguiar

Elcione Ramos Simplicio

Eliana Cezar Silveira

Evaldo Rodrigues de Oliveira

Fernando Paim Costa

Filipe Toscano de Brito Simões Correa

Gilberto Romeiro de Oliveira Menezes

Guilherme Cunha Malafaia

Henrique Silguero

Janaína Paula Marques Tanure

João Gomes da Costa

Karem Guimaraes Xavier Meireles

Kelly Gutterres de Souza

Marcelo Castro Pereira

Margarida Maria de Figueiredo Pinheiro

Mariana de Aragão Pereira

Mateus Figueiredo Santos

Nibia Queiroz de Paula

Paulo Henrique Nogueira Biscola

Ramiro Bernardo da Silva Filho

Renata Pollak Benites

Rodrigo Carvalho Alva

Rodrigo da Costa Gomes

Ronney Robson Mamede

Sandro Silvio Pinheiro

Sânzio Carvalho Lima Barrios

Wilson Fernandes da Silva

FOTOS

Dalízia Montenário de Aguiar

Elcione Ramos Simplicio

Eliana Cezar Silveira

Rodrigo Carvalho Alva



 Mais sobre a Embrapa Gado de Corte



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

