



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENACAO DE ADMINISTRACAO ORCAMENTO E FINANCAS SDI

PLANO DE TRABALHO

PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 454/2021 (1AAGYZ)

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a. Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável e Irrigação – SDI

Nome da autoridade competente: **PEDRO ALVES CORRÊA NETO**

Nome da secretaria/departamento/unidade responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável e Irrigação – SDI/DECAP

Identificação do ato que confere poderes para assinatura: Portaria no 849, de 31 de julho de 2024, publicada no DOU nº147, seção 2 - pág. 01.

b. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 420013/00001- Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo - SDI

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 420013/00001 - Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo - SDI

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a. Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Razão Social: Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte. Nome Fantasia: Embrapa Gado de Corte. CNPJ:00348003004612. Inscrição Estadual:28210307-4

Nome da autoridade competente (Chefe-Geral): **ANTONIO DO NASCIMENTO FERREIRA ROSA**

Nome da autoridade competente (Chefe Adjunto de Administração): **SANDRO SILVIO PINHEIRO**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: EMBRAPA/CNPGC 135017

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura:

Ato de Delegação de Competência do Chefe Geral: PORTARIA Embrapa Nº 2029, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2022.

Ato de Delegação de Competência do Chefe Adjunto de Administração: PORTARIA Embrapa Nº 1536, DE 22 DE AGOSTO DE 2022

b. UG SIAFI

EMBRAPA/CNPGC 135017

3. OBJETO:

Avaliação genômica de raças bovinas zebuínas de corte - parceria Embrapa / ABCZ

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

A condução das ações e responsabilidade pelo alcance das metas previstas será da Embrapa Gado de Corte. A participação de colaboradores formais da Embrapa Gado de Corte e de colaboradores externos capacitados (bolsistas) será considerada com o objetivo de obtenção de melhores resultados e uso eficiente dos recursos investidos, destacando-se a Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ), com a qual há contrato de colaboração técnica desde 2018, para execução conjunta de avaliações genéticas e genômicas de raças zebuínas de corte.

Meta 1 – Genotipagem de 14 mil animais das principais raças zebuínas, com prioridade para touros e indivíduos fenotipados para as características adotadas como critérios de seleção

Para melhorar e/ou viabilizar as predições genômicas, serão genotipados touros e indivíduos fenotipados para as características adotadas como critérios de seleção. Estrategicamente, serão priorizados touros que se encontram em coleta de sêmen em Centrais de Inseminação Artificial (CIA), uma vez que estes animais têm maior potencial de contribuição nos rebanhos e, consequentemente, impactam mais nos resultados das avaliações genômicas. Adicionalmente, serão considerados touros de repasse e grandes geneartcas das raças zebuínas. Além de touros, indivíduos com fenótipos de obtenção desafiadora ou onerosa serão priorizados, com especial atenção àqueles pré-selecionados para reposição nos rebanhos, que sejam provenientes de criatórios com consistentes serviços de registro genealógico e de coleta de dados de desempenho, incluindo o rebanho Nelore PO da Embrapa Gado de Corte e outras Unidades da Embrapa com rebanhos zebuínos mantidos em programas de seleção. A coleta de material biológico dos animais será realizada buscando-se a colaboração de criadores e das Centrais de Inseminação. A genotipagem será executada por empresa especializada, a ser contratada, que comprove o uso das tecnologias mais atuais praticadas no mercado para as raças zebuínas.

Meta 2 – Predição de valores genéticos genômicos para as raças zebuínas de corte Nelore, Guzerá e Tabapuã

De posse das bases de dados fenotípicos, genealógicos e genômicos das raças zebuínas de corte, será aplicada a metodologia de single-step GBLUP para predição de valores genéticos genômicos para as diversas características utilizadas como critérios de seleção. Estudos serão conduzidos a fim de se eleger a melhor estratégia de modelagem de acordo com as características em análise. A execução das análises será realizada pela aplicação de softwares desenvolvidos pela equipe de melhoramento animal da

University of Georgia (EUA), conhecidos como “BLUPF90 family”. Para imputação de genótipos, será adotado o software FIMPUTE. Após preditos os valores genéticos genômicos, estes serão divulgados e utilizados nos programas de melhoramento genético com coordenação direta e/ou indireta da Embrapa Gado de Corte e colaboradores.

Meta 3 – Construção de banco de dados fenotípicos, genealógicos e genômicos para as principais raças zebuínas de corte

De posse das diversas fontes de dados para as diferentes raças e com uso de ferramental computacional atual, será construído um banco de dados consolidado para as raças zebuínas de corte do Brasil. Além de ser base para as previsões de valores genéticos genômicos (Meta 2), este banco de dados subsidiará diversas pesquisas em prol do melhoramento genético das raças zebuínas no Brasil e no mundo. O acesso a este banco de dados será gerenciado pela Embrapa Gado de Corte, em alinhamento direto com o MAPA e colaboradores.

Meta 4 – Coleta de fenótipos ligados à eficiência alimentar e hídrica, qualidade de carcaça e precocidade sexual do rebanho Nelore da Embrapa Gado de Corte

Para fortalecer o trabalho de melhoramento genético realizado pela Embrapa Gado de Corte em seu rebanho Nelore PO, o plano de coleta de dados será ampliado, além das rotinas de controle de registro genealógico e ponderal dos animais, a fim de permitir que as novas safras produzidas sejam integralmente fenotipadas para caracteres ligados à eficiência alimentar e hídrica, qualidade de carcaça e precocidade sexual. Neste aspecto, será dada ênfase aos machos pré-selecionados para reprodutores, viabilizando a coleta completa de fenótipos tradicionais e inovadores.

Meta 5 – Publicação de referencial bibliográfico em melhoramento genético de gado de corte

Para subsidiar a cadeia produtiva da carne bovina na compreensão e aplicação dos conceitos de melhoramento genético e especialmente da genômica aplicada à seleção, será elaborado e publicado material bibliográfico atual tendo como base esforços já realizados pela Embrapa Gado de Corte e colaboradores.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A Embrapa Gado de Corte tem atuado com protagonismo no melhoramento genético de raças zebuínas de corte desde 1979, com importantes contribuições dadas ao longo desses anos. Destacam-se: a primeira avaliação genética de touros em 1984, pioneira em todo o hemisfério sul do planeta, a execução das avaliações genéticas para raças zebuínas de corte junto à ABCZ ao longo de trinta anos e, finalmente, a execução, desde 2018, também em parceria com a ABCZ, da maior avaliação genômica de Nelore do mundo. Diante deste histórico de contribuições à pecuária de corte e de sua relevância e capacidade tecnológica atual, a Ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento fez contato com a Embrapa Gado de Corte para celebração deste TED, a fim de fomentar esforços em prol do fortalecimento do melhoramento genético de raças zebuínas de corte do Brasil pela incorporação efetiva das informações genômicas nos processos de avaliação e seleção.

A incorporação de informações genômicas no melhoramento genético de bovinos já se provou de grande impacto, bastando observar os resultados obtidos pelas raças Angus e Holstein que iniciaram seus esforços há mais de 10 anos. Há total confiança de que as raças zebuínas de corte terão benefícios similares ao longo do tempo, caso esforços financeiros e técnicos sejam envidados de forma adequada. A cadeia produtiva de carne bovina do Brasil, de grande relevância para a economia nacional, está alicerçada no uso de recursos genéticos bovinos zebuínos, estimando-se em 88% a sua participação dentro dos rebanhos destinados à produção de carne. Logo, este TED ao potencializar a evolução

genética de raças zebuínas de corte trará significativos benefícios, diretos e indiretos, à sociedade brasileira.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

() Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

() Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

() Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

- 33390.39.00 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA - Fundação de apoio (8%): R\$ 192.651,10

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim

META 1	Genotipagem de 14 mil animais das principais raças zebuínas	PER	100	1.007.809,35	1.007.809,35	12/2021	11/2027
PRODUTO	Genótipos de touros zebuínos relevantes						
META 2	Predição de valores genéticos genômicos para as raças zebuínas de corte Nelore, Guzerá e Tabapuã	PER	100	156.000,00	156.000,00	12/2021	11/2027
PRODUTO	Valores genéticos genômicos preditos para touros, matrizes e produtos das raças zebuínas de corte Nelore, Guzerá e Tabapuã						
META 3	Construção de banco de dados fenotípicos, genealógicos e genômicos para as principais raças zebuínas de corte	PER	100	60.000,00	60.000,00	12/2021	11/2027
PRODUTO	Banco de dados disponível para subsídio à ações de PD&I para as principais raças zebuínas de corte						
META 4	Coleta de fenótipos ligados à eficiência alimentar e hídrica, qualidade de carcaça e precocidade sexual do rebanho Nelore da Embrapa Gado de Corte	PER	100	931.678,22	931.678,22	12/2021	11/2027
PRODUTO	Fenótipos coletados para uso na predição de valores genéticos genômicos						
META 5	Publicação de referencial bibliográfico em melhoramento genético de gado de corte	PER	100	60.000,00	60.000,00	12/2021	11/2027
PRODUTO	Material bibliográfico de Melhoramento						

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Jan/2022	R\$ 231.889,30
Mar/2022	R\$ 1.906.249,37
Abr/2022	R\$ 270.000,00
TOTAL	R\$ 2.408.138,67 (dois milhões, quatrocentos e oito mil cento e trinta e oito reais e sessenta e sete centavos)

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33390.39.00 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA	<i>não</i>	R\$ 1.077.809,35
33390.36.00 - OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA FISICA (BOLSAS)	<i>não</i>	R\$ 248.500,00
4490.52-00 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	<i>não</i>	R\$ 630.000,00
33390.30.00 - MATERIAL DE CONSUMO	<i>não</i>	R\$ 259.178,22
33390.39.00 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA - Fundação de apoio (8%)	sim	R\$ 192.651,10
TOTAL		R\$ 2.408.138,67

12. ASSINATURAS

(assinado eletronicamente)
ANTÔNIO DO NASCIMENTO FERREIRA ROSA
 Chefe Geral da Embrapa Gado de Corte

(assinado eletronicamente)

SANDRO SILVIO PINHEIRO

Chefe Adjunto de Administração da Embrapa Gado de Corte

(assinado eletronicamente)

PEDRO ALVES CORRÊA NETO

Secretário da Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo - SDI



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Silvio Pinheiro, Usuário Externo**, em 16/04/2025, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANTONIO DO NASCIMENTO FERREIRA ROSA, Usuário Externo**, em 16/04/2025, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO ALVES CORREA NETO, Secretário(a)**, em 17/04/2025, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:

https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **41843710** e o código CRC **AAAA7D4D**.

Referência: Processo nº 21000.112819/2021-21

SEI nº 41843710

Criado por [hamilton.junior](#), versão 22 por [hamilton.junior](#) em 15/04/2025 16:56:28.