



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretário de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº/2020

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

- **Unidade Descentralizadora e Responsável**

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

Nome da autoridade competente: Pedro Alves Correa Neto

Número do CPF: 646.146.031-49

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI

- **UG SIAFI**

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

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 420013 - Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI

Observações:

- Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e
- Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

- **Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Centro De Pesquisa Agropecuária Do Mato Grosso - Embrapa Agrossilvipastoril

Nome da autoridade competente: Austeclínio Lopes de Farias Neto

Número do CPF: 399.006.141-00

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa/ Centro De Pesquisa Agropecuária Do Mato Grosso - Embrapa Agrossilvipastoril

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: BCA 10 - Portaria 257 de 04/03/2019.

- **UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 13203 - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MATO GROSSO - EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 13203 - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MATO GROSSO - EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL

Observações:

A



- Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e
- Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.

3. OBJETO:

A presente proposta tem como objetivo geral atender as demandas de capacitação em sistemas integrados de produção, promovidas por ações de transferência de tecnologias das diferentes modalidades de sistemas ILPF para a produção de alimentos. Estas ações terão como base a manutenção e implantação de Unidades de Referência Tecnológica (URT), que serão utilizadas para treinamentos e mobilização de produtores, técnicos, profissionais e estudantes em dias de campo.

A proposta tem também os seguintes objetivos específicos:

- Conduzir duas URTs de sistemas integrados para a produção de grãos, leite, carne e madeira, que serão utilizadas para dias de campo, visitas e capacitações técnicas;
- Conduzir URT de eucalipto de alta densidade em área de cooperativa parceira – COOPERNOVA – que será utilizada para visitas técnicas e para a capacitação de técnicos da Coopernova, Prefeitura Municipal, Empaer e Escolas Técnicas.;
- Implantar e conduzir uma URT em sistemas integrados para a produção de leite na área de cooperativa parceira – COOPERNOVA – que será utilizada para visitas técnicas e para a capacitação de técnicos da Coopernova, Prefeitura Municipal, Empaer e Escolas Técnicas.

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

As metas a serem desenvolvidas no âmbito do TED são:

Meta 1. Manutenção dos Experimentos ILPF Corte e ILPF Leite entre 01/11/2020 a 31/10/2021;

Meta 2. Realização do Dia-de-Campo Institucional 2021;

Meta 3. Manutenção do Experimento do Eucalipto de alta densidade entre 01/11/2020 a 31/10/2021;

Meta 4. Implantação e condução de uma URT de IPF na área experimental da Coopernova;

Meta 5. Capacitação em ILPF para técnicos da Coopernova, Prefeitura Municipal, Empaer e Escola Técnica;

Meta 6. Viabilização de Visitas Técnicas ao Experimento e à URT.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Na Embrapa Agrossilvipastoril foram instalados em 2011 dois experimentos de longo prazo que avaliam diferentes sistemas de produção de grãos, carne, leite e madeira, de forma exclusiva ou integrada. Esses ensaios estão atualmente na 8ª safra, nos quais foram



levantados dados consistentes e relevantes para a transferência de informações e tecnologias para agricultores, técnicos extensionistas e estudantes. Desde a implantação dos referidos experimentos, avaliações nas mais diversas áreas de pesquisa têm sido realizadas, com benefícios já observados com a adoção de sistemas ILPF para a região (Geremia et al., 2018; Magalhães et al., 2018; Domiciano et al., 2018). Notoriamente, os estudos permitiram avanços no conhecimento de sistemas integrados para a produção agrícola, pecuário, pastoril e arbóreo, buscando validar soluções tecnológicas aplicáveis e sustentáveis para melhoria dos sistemas de produção em ambiente tropical, especificamente para o Cerrado e em área de transição com outros biomas, onde se concentram grande parte das áreas agricultáveis do Brasil.

Desde sua implantação em 2009, a Embrapa Agrossilvipastoril atua na Capacitação Continuada de Agentes Multiplicadores na temática ILPF (e também de outras cadeias produtivas). Durante dez anos, mais de 700 profissionais frequentaram nossos cursos de ILPF em todos os Polos Agro Econômicos importantes do Mato Grosso, totalizando mais de 50 módulos (cada módulo corresponde a uma carga horária de 12 horas-aulas) ministrados por profissionais da Embrapa e de Instituições parceiras, tais como a UFMT, UNEMAT, IFMT, EMPAER, IMEA e outros. Nossa unidade possui pesquisadores e analistas com experiência na realização de cursos técnicos, além do domínio técnico-científico da temática ILPF adaptados às condições edafoclimáticas da região de transição Cerrado-Amazônia.

Nos processos de adaptação de sistemas produtivos às peculiaridades de clima e de solo de cada região, a implantação de URT, modelo de sistema de produção, busca a validação, demonstração e transferência das tecnologias geradas, adaptadas e/ou recomendadas pelo Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). As URTs contribuem para a implementação de um amplo programa de treinamento contínuo, auxiliando na formação de agentes multiplicadores e na estruturação de redes institucionais, com alcance de disseminar os conceitos inerentes à ILPF, tecnologias necessárias e adequadas às peculiaridades regionais, buscando sempre a inovação e a sustentabilidade agrícola. A reprodução de sistemas de produção diversificada busca potencializar a produção das plantas e dos animais, bem como do uso de corretivos e nutrientes, equipamentos e mão de obra. Por tudo isso, o estabelecimento de URTs permite entender o funcionamento dos sistemas de produção e das tecnologias mais adequadas às condições locais, favorece a adoção de novas técnicas, atitudes e/ou comportamentos, fato que implica em mudanças na visão dos produtores e técnicos e sua relação com o meio de produção.

A intensificação do uso do solo em sistemas ILPF promove benefícios com as melhorias nos atributos físicos (Conte, 2007), químicos (Flores, 2008), biológicos (Souza et al., 2010) e na matéria orgânica do solo (Salton et al., 2005; Souza et al., 2009), com efeitos sinérgicos decorrentes das interações entre os componentes bióticos e abióticos dos sistemas. As modalidades ILPF podem também reduzir os custos de produção, diversificar a renda do estabelecimento rural e auxiliar na recuperação de áreas com pastagens degradadas. Dessa forma, os sistemas integrados se apresentam como estratégia para: a produção sustentável e de baixa emissão de carbono; a renovação de pastagens degradadas; a produção de madeira



e de produtos florestais não madeireiros; a ambiência e o conforto térmico de animais em sistemas sombreados; a possibilidade de certificação de produtos carbono neutro ou de baixas emissões; a agregação de renda ao pecuarista pelas oriundas das atividades agrícola e florestal.

Tendo em vista os benefícios dos sistemas integrados, nos últimos 10 anos a Embrapa aumentou significativamente a sua atuação em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) buscando a validação das tecnologias em ILPF para as mais variadas condições ecorregionais do país. Nesse sentido, 31 centros de pesquisa da Embrapa trabalham em todos os biomas do Brasil com este tema, sendo as URTs utilizadas para geração, validação e transferência destas tecnologias para técnicos, professores, estudantes e produtores rurais. Neste sentido, os resultados obtidos nos experimentos da Embrapa Agrossilvipastoril no tema ILPF têm importância estratégica para atuar como centro de excelência em transferência de tecnologia e capacitação de técnicos e agricultores. A referida proposta beneficiará produtores rurais, técnicos da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e estudantes de Ciências Agrárias que terão a oportunidade de conhecer e se capacitarem em sistemas integrados. Além disso, poderão ser ampliadas as pesquisas e as validações de tecnologias dos sistemas de ILP e ILPF para as condições ecorregionais onde a Embrapa Agrossilvipastoril está inserida.

No município de Terra Nova do Norte-MT, na área experimental da Coopernova (Cooperativa Agropecuária Mista Terra Nova Ltda), parceira da unidade para PD&I e T&T há anos, será implantada uma URT de sistema ILPF, o qual foi definido pela Equipe Técnica Gestora da URT, em consenso com a equipe técnica da Coopernova, levando em consideração os anseios e condições sócio-econômicas de seus cooperados, produtores de leite, além das características edafo-climáticas da região. O referido sistema será formado por quatro configurações de ILPF (arranjos) envolvendo pecuária bovina de leite, silvicultura, agricultura (silagem) e recuperação de pastagem. Tendo em vista a alta demanda atual por madeira como fonte de energia ou para processamento, na área da Coopernova também será acompanhado ensaio (com desenho experimental Scotch Plaid Design) para validar opções de materiais de *Eucalyptus* para produção de biomassa e madeira serrada e os efeitos de espaçamentos, quadrados e retangulares, no crescimento e no hábito de ramificação das árvores de forma a maximizar a produção de biomassa e/ou volume de madeira, tanto em sistemas exclusivos como na ILPF. Este ensaio também será utilizado com área de TT (URT), visando mostrar ao produtor clones adaptados a região.

Dessa forma, este projeto está estruturado de maneira integrada envolvendo PD&I e T&T. As metas estão organizadas em duas frentes de trabalho que seguem:

Frente 1: Plataformas ILPF Corte e Leite dentro da Embrapa Agrossilvipastoril

- 1.1. Manutenção dos Experimentos ILPF Corte e ILPF Leite entre 01/11/2020 a 31/10/2021;
- 1.2. Realização do Dia-de-Campo Institucional 2021;

Frente 2: Ações de PD&I e T&T em área em área de cooperativa parceira – Coopernova – Terra Nova

- 2.1. Manutenção do Experimento do Eucalipto de alta densidade entre



01/11/2020 a 31/10/2021;

- 2.2. Implantação e condução de uma URT de IPF na área experimental da Coopernova;
- 2.3. Capacitação em ILPF para técnicos da Coopernova, Prefeitura Municipal, Empaer e Escola Técnica;
- 2.4. Visitas Técnicas ao Experimento e à URT.

Os recursos a serem alocados nas atividades supracitadas serão aplicados em insumos para a manutenção dos experimentos, para a implantação e condução de URTs em área de cooperativa parceira e para a realização de capacitações e dia de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONTE, O.; LEVIEN, R.; TREIN, C.R.; CEPIK, C.T.C.; DEBIASI, H. Demanda de tração em haste sulcadora na integração lavoura-pecuária com diferentes pressões de pastejo e sua relação com o estado de compactação do solo. *Engenharia Agrícola*, v.27, p.220-228, 2007.

DOMICIANO, L. F.; MOMBACH, M. A.; CARVALHO, P.; DA SILVA, N. M. F.; PEREIRA, D. H.; CABRAL, L. S.; PEDREIRA, B. C.. Performance and behaviour of Nellore steers on integrated systems. *Animal Production Science*, v. 58, n. 5, p. 920, 2018.

FLORES, J.P.C. Atributos físicos e químicos do solo e rendimento de soja sob integração lavoura-pecuária em sistemas de manejo. 2008. 102p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

GEREMIA, E. V., CRESTANI, S., MASCHERONI, J. D. C., CARNEVALLI, R. A., MOURÃO, G. B., & DA SILVA, S. C. Sward structure and herbage intake of *Brachiaria brizantha* cv. Piatã in a crop-livestock-forestry integration area. *Livestock Science*, v. 212, p. 83–92. 2018.

MAGALHÃES, C. A. S., PEDREIRA, B. C., TONINI, H., & FARIAS NETO, A. L.. Crop, livestock and forestry performance assessment under different production systems in the north of Mato Grosso, Brazil. *Agroforestry Systems*, 2018.doi:10.1007/s10457-018-0311-x

SALTON, J.C.; MIELNICZUK, J.; BAYER, C.; FABRICIO, A.C.; MACEDO, M.C.M.; BROCH, D.L.; BOENI, M.; CONCEIÇÃO, P.C. Matéria orgânica do solo na integração lavoura-pecuária em Mato Grosso do Sul. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. 58p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 29).

SOUZA, E.D. de; COSTA, S.E.V.G. de A.; ANGHINONI, I.; CARVALHO, P.C. de F.; OLIVEIRA, E.V.F. de; MARTINS, A.P.; CAO, E.; ANDRIGHETTI, M. Soil aggregation in a crop-livestock integration system under no-tillage. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v.34, p.1362-1374, 2010



6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

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

- () Sim
(x) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

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

Observação:

- Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.
- Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOP.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A



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

() Sim

(x) Não

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

1...

Observação:

- O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.
- Na hipótese de execução 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, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mês Início	Mês Fim
META 1	Combustível Diesel comum para abastecimento de máquinas de propriedade da EMBRAPA para realização dos tratamentos culturais (semeadura, controle fitossanitário, colheita).	Litros	2500	3,50	8.750,00	1	12
	ADUBO NPK 20-00-20 para manutenção do experimento	kg	5000	2,10	10.950,00	1	12
	Semente de BRACHIARIA BRIZANTHA cv. Marandu.	kg	500	16,80	11.760,00	1	12
	Herbicida não seletivo de ação sistêmica, com ingrediente ativo GLIFOSATO-SAL DE	Litro	500	21,00	10.500,00	1	12

A



	ISOPROPILAMINA, concentração 648g/L SL.Concentrado Solúvel. Referência: Roundup Transorb.						
	Suplemento alimentar animal, tipo mineral proteinado para bovinos na época das águas.	kg	9804	1,84	18.039,36	1	12
META 2	Locação de cadeiras plásticas- Pessoa Jurídica.	Unidade	700	4,00	2.800,00	1	12
	Locação de mesas plásticas- Pessoa Jurídica.	Unidade	55	4,00	220,00	1	12
	Locação de caixas térmicas (capacidade 350 L)- Pessoa Jurídica	Unidade	10	50,00	500,00	1	12
	Aquisição de garrafas de água de 500 mL	Unidade	1920	1,50	2.880,00	1	12
	Barras de gelo de 10 kg.	Unidade	60	10,00	600,00	1	12
	Sistema de sonorização.	Unidade	1	4.000,00	4.000,00	1	12
	Serviço de Coffee Break por pessoa.	Unidade	1000	9,00	9.000,00	1	12
META 3	Combustível. Óleo Diesel S10.	Litro	100	5,00	500,00	1	12
	Serviço Manutenção de Veículo.	Unidade	1	1.000,00	1.000,00	1	12
	Estagiário de 80h/mês.	Mês	12	450,00	5.400,00	1	12
META 4	Combustível. Óleo Diesel S10.	Litro	396	5,00	1.980,00	1	12
	Calcário dolomítico.	kg	1200	1,60	1.920,00	1	12
	Gesso agrícola.	kg	4000	0,21	840,00	1	12
	Adubo – NPK – 08:28:16.	kg	3000	1,90	5.700,00	1	12
	Adubo – FTE – formulado com micronutrientes. .	kg	60	2,50	150,00	1	12
	Isca Formicida	kg	30	24,00	720,00	1	12
	Herbicida	kg	15	40,00	600,00	1	12
	Mudas de eucalipto. R\$ 0,65/muda. Quantidades: 2845 kg.	Unidade	2845	0,65	1.849,25	1	12

A



	Serviço de análise de foliar.	Unidade	35	65,00	2.275,00	1	12
	Serviço Manutenção de Veículo.	Unidade	2	1.000,00	2.000,00	1	12
	Estagiário de 80 h/mês	Mês	24	580,00	13.920,00	1	12
META 5	Serviço de coffee-break..	Unidade	160	15,00	2.400,00	1	12
	Combustível para realização de Curso de Capacitação..	Litro	100	5,00	500,00	1	12
	Pasta plástica em L Formato A4 transparente.	Unidade	200	2,00	400,00	1	12
	Papel A4 Sulfite 75g Pct com 500 Folhas.	Unidade	2	35,00	70,00	1	12
	Caneta Esferográfica 1.0mm Cristal Azul.	Unidade	50	1,00	50,00	1	12
	Cartucho de tinta Original HP.	Unidade	4	150,00	600,00	1	12
	HD Externo 2TB USB 3.0.	Unidade	1	800,00	800,00	1	12
	Lâmpada para projetor de slides.	Unidade	1	600,00	600,00	1	12
META 6	Serviço de coffee-break.	Unidade	150	15,00	2.225,00	1	12
	Serviço Gráfico.	Unidade	8	250,00	2.000,00	1	12
	Serviço Manutenção de Veículo.	Unidade	1	1.000,00	1.000,00	1	12
	Combustível. Óleo Diesel S10.	Litro	100	5,00	500,00	1	12
10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO							
MÊS/ANO: novembro de 2020				VALOR R\$ 129.998,61			
11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD							
CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA			CUSTO INDIRETO		VALOR PREVISTO		
339030			Não		R\$ 81.258,60		
339039			Não		R\$ 29.420,00		
339036			Não		R\$ 19.320,00		
Total					R\$ 129.998,61		
<i>Observação: O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa.</i>							

A



12. PROPOSIÇÃO

Local e data *Sinop, 24-9-2020*

Austeclínio Lopes de Farias
Chefe Geral
Austeclínio Lopes de Farias Neto
Chefe Geral

Embrapa Agrossilvipastoril

Assinatura da Autoridade da Unidade Descentralizada, com competência para assinar o TED

13. APROVAÇÃO

Local e data

Pedro Alves Correa Neto
Secretário Adjunto da Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI

Observações:

- *Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, as alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.*
- *A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.*