



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Coordenação-Geral de Sistemas Produtivos e Inovadores

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 63/2020

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano (SMDRU)

Nome da autoridade competente: Sandra Maria Santos Holanda

Número do CPF: 027.935.264-60

Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano - Departamento de Desenvolvimento Regional e Urbano - Coordenação-Geral de Sistemas Produtivos e Inovadores

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: UG 530023 – SMDRU

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: UG 530023 – SMDRU.

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB)

Nome da autoridade competente: Luciana Miyoko Massukado

Número do CPF: 005.396.809-31

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB). Campus Brasília, Campus Planaltina, Campus São Sebastião e Campus Samambaia.

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: UG 158143 – IFB

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: UG 158143 – IFB

3. OBJETO

A vigência deste instrumento será prorrogada por mais 18 (dezoito) meses, portanto, até o dia 28 de agosto de 2023.

- Desenvolvimento de *startups* para difusão e implantação de boas práticas de gestão de resíduos sólidos orgânicos e implantação de sistemas de energias renováveis em condomínios públicos e privados;
- Formar técnicos habilitados às novas tecnologias.
- Contribuir para a racionalização da produção de resíduos na Região Integrada de Desenvolvimento - RIDE (DF e Entorno);
- Ampliar número de empresas para atuar na gestão de resíduos na RIDE.
- Ampliar a participação de soluções inteligentes do mercado para gestão de resíduos e energias renováveis.
- Ampliar o domínio tecnológico brasileiro em soluções estratégicas para o século XXI.
- Ampliar o engajamento da população da Região Integrada de Desenvolvimento de Brasília e Entorno (RIDE) na gestão de resíduos sólidos

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

Meta 1 – Formar 20 (vinte) técnicos de nível médio e superior em gestão de resíduos sólidos e energias renováveis

Ações: Oferta de 20 (vinte) de vagas para o Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) para formação de pelo menos 20 (vinte) técnicos em gestão de resíduos sólidos e energias renováveis. Especificações gerais da solução: biodigestores de 20 m³, válvula de alívio, bidin, purificador BGS-1kg, Balão BGSARM05, medidor de vazão, bomba de biogás 220 V AC 15 W, fogão para biogás com queimador duplo.

Duração: 6 meses

META 2 – Implantação de soluções de economia circular em 4 (quatro) condomínios e 4 (quatro) *campi* do IFB

Ações: Instalação de soluções de economia circular em 4 (quatro) condomínios residenciais e 4 (quatro) *campi* do IFB: Brasília, Planaltina, Samambaia e São Sebastião. Especificações gerais da solução: biodigestores 20 m³, válvula de alívio, bidin, purificador BGS-1kg, balão BGSARM05, medidor de vazão, bomba de biogás 220 V AC 15 W, fogão para biogás com queimador duplo. Instalação de soluções agropecuárias para a água de reúso e biofertilizantes no campus Planaltina.

Duração: 4 meses

META 3 - Redução do descarte de resíduos orgânicos nos condomínios e nos *campi* do IFB onde as soluções serão instaladas

Ações: Realização de pesquisa aplicada e análise do descarte dos condomínios e dos *campi* onde a solução em economia circular for instalada, acompanhado de campanhas de conscientização para melhoria da forma de descarte dos resíduos gerados nestas localidades.

Duração: 4 meses

META 4 Fomento à criação de pelo menos 02 (duas) *startups* para elaboração de soluções de economia circular

Ações: Elaboração e publicação de edital para fomento à criação de *startups* por estudantes e egressos do IFB, alinhado aos projetos de fomento às empresas juniores e incubadora tecnológica em andamento no IFB.

Duração: 6 meses

META 5 Realização de seminário para divulgação dos resultados do projeto

Ações: Realização de seminário para divulgação das pesquisas incluídas no projeto em questão.

Duração: 1 mês

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

A crescente demanda por alternativas sustentáveis que visam conciliar de forma harmônica os aspectos sociais, ambientais e econômicos assume um papel de extrema relevância na tomada de decisão quanto não geração e destinação dos resíduos nos processos produtivos. Nesse sentido, a estruturação e implementação de tecnologias voltadas para a redução e aproveitamento de materiais que seriam descartados, na maioria dos casos de forma inadequada no meio ambiente, é fundamental para a consolidação de políticas públicas direcionadas a formação e qualificação de pessoal, assim como promover as ideias relacionadas a sustentabilidade ambiental em todas as esferas, cenários e escalas de produção.

Além do incentivo a qualificação profissional nas áreas relacionadas a sustentabilidade, dos benefícios gerados a qualidade do meio ambiente e promoção de novas possibilidades de geração e economia de energia, a questão dos resíduos orgânicos é fator exigido por lei. Assim, o Distrito Federal, por meio da Lei nº 6.518, de 2020, traz como eixo principal a obrigatoriedade na destinação ambientalmente adequada de resíduos orgânicos por meio dos processos de compostagem ou outro tratamento biológico.

Levando-se em consideração a relevância das fontes alternativas de energia, a geração e descarte inadequado de resíduos, os impactos negativos decorrentes da falta de informação, políticas e hábitos sustentáveis ao meio ambiente, surge como solução a adoção de tecnologias que auxiliem em toda a cadeia produtiva e que ainda se apresentam como um gerador de renda. Tais tecnologias, como os biodigestores, são responsáveis pela conversão de matéria orgânica em outros produtos, digestão e biogás, por meio de micro-organismos anaeróbicos e ter como preceito a Economia Circular, baseada na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia.

Além disso, considerando-se o Distrito Federal, observamos o baixo empreendedorismo sustentável na RIDE; a concentração elevada de condomínios na RIDE; a fragilidade das políticas públicas para criação de *startups* devotadas a práticas de Economia Circular; o baixo índice de recuperação de resíduos sólidos (3% no Brasil e 8% no Distrito Federal); o elevado potencial para aplicação das tecnologias de disposição e tratamento de resíduos sólidos na RIDE e a alta concentração de prédios públicos em Brasília. Neste sentido, é de vital importância fazer da capital do país um ponto de referência e disseminação de soluções inteligentes em Economia Circular.

Detalhamento das instalações a serem cedidas ou utilizadas

As instalações do Instituto Federal de Brasília disponíveis para a execução do projeto vão variar de acordo com cada *Campus* e irão definir as especificidades dos biodigestores a serem implantados. O IFB de Planaltina, por exemplo, ocupa uma área 1.461,82 hectares e oferece

cursos nas áreas Agrícola e Biológica, com ampla estrutura de laboratórios e refeitório, onde são servidas as refeições gratuitas (café, almoço, janta e ceia) aos discentes residentes e do Curso Integrado. Este refeitório tem capacidade para servir até 250 refeições por turno e gera resíduos orgânicos que poderão ser matéria prima para alimentação do biodigestor. Além dos resíduos do refeitório, por ser um *Campus* agrícola, este produz outros tipos de resíduos provenientes das Unidades Educativas de Produção/UEPs de Produção Animal (bovinocultura, suinocultura, avicultura, caprinocultura e ovinocultura) que podem alimentar os biodigestores.

Os *Campi* Brasília, São Sebastião e Samambaia apresentam estrutura física semelhante e também produzem resíduos orgânicos para conversão de matéria orgânica para os biodigestores, porém de forma diferenciada do *Campus* Planaltina. Por exemplo, no *Campus* Samambaia, em pesquisas realizadas constatou-se que dos resíduos sólidos coletados em áreas como cantina, salas ou áreas de refeição, salas de aula, biblioteca, banheiros, salas de apoio estudantil e administrativo, excetuando-se laboratórios, uma grande quantidade depositadas nas lixeiras eram constituídas de resíduos orgânicos. No *Campus* São Sebastião nota-se que a separação dos resíduos orgânicos é parcial, e a matéria orgânica resultante da poda é destinada ao processo de compostagem. No *Campus* Brasília, por se tratar do maior *Campus* em quantitativo de alunos do IFB, com mais de 3500 alunos e mais de 200 servidores, a produção de resíduos orgânicos é muito significativa, mesmo não possuindo refeitório, contando apenas com uma lanchonete que comercializa refeições em todos os períodos. Assim, entre os *Campi* Brasília, São Sebastião e Samambaia, a situação com relação aos resíduos orgânicos são consideradas semelhantes, porém preocupantes.

Esse projeto com a pesquisa de soluções de Economia Circular e a capacitação de técnicos de nível médio e superior será um avanço/ inovação em instituições de ensino, já que pela literatura os dados são preocupantes, sendo que mais da metade de todo lixo urbano produzido no Brasil é composto por resíduos orgânicos. E este material depositado em aterros e lixões, com a decomposição produz chorume que contamina os solos e as águas subterrâneas, além de gerar gases de efeito estufa. Somando-se as atividades anteriormente citadas, campanhas de educação ambiental propostas nesse projeto possibilitam a conscientização sobre as melhores formas de descarte dos resíduos gerados *nos Campi* minimizando os impactos ambientais.

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:

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Meta	Descrição	Tipo de custo	Prazo cumprimento (em meses)	Unidade	Quantidade	Valor (R\$1,00)	Liberação
Meta 1	Formar 20 (quinze) técnicos de nível médio e superior em gestão de resíduos sólidos e energias renováveis	Direto	6	Técnico formado	20	266.665,00	Até 1 mês a partir da publicação
Meta 2	Implantação de soluções de economia circular em 4 (quatro) condomínios e 4 (quatro) <i>campi</i> do IFB	Direto	4	Solução implantada	8	216.000,00	Até 4 meses a partir da publicação
Meta 3	Redução do descarte de resíduos orgânicos nos condomínios e nos <i>campi</i> do IFB onde as soluções serão instaladas	Direto	4	Redução promovida	1	184.000,00	Até 6 meses a partir da publicação
Meta 4	Fomento à criação de pelo menos 2 (duas) <i>startups</i> para elaboração de soluções de economia circular	Direto	4	<i>Startup</i> fomentada	2	149.200,00	Até 6 meses a partir da publicação
Meta 5	Realização de seminário para divulgação dos resultados do projeto	Direto	1	Seminário	1	66.668,00	Até 6 meses a partir da publicação
TOTAL							882.533,00

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD	
CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	VALOR PREVISTO
3.3.90.20	249.413,00
4.4.90.20	457.120,00
3.3.90.18	176.000,00
TOTAL	882.533,00
12. PROPOSIÇÃO	
Brasília/DF	
Luciana Miyoko Massukado Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília	
13. APROVAÇÃO	
Brasília/DF	
Sandra Maria Santos Holanda Secretária Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano	



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Miyoko Massukado, Usuário Externo**, em 21/03/2022, às 20:58, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Maria Santos Holanda, Secretário(a) Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano**, em 24/03/2022, às 17:58, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **3638257** e o código CRC **3D1B2E1D**.