

# PLANO DE TRABALHO

## É do tipo Emenda?

Não

## Identificação (Título / Objeto da despesa)

Des. de ferram. de gestão dos contratos de ener. elétrica. nas IFES.

## 1 - DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

### Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a):

26101 - Administração Direta

Nome da autoridade competente:

DENISE PIRES DE CARVALHO

Número do CPF:

875.998.487-20

Nome da Secretaria/Departamento/ Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

150011 - Secretaria de Educação Superior

### UG SIAFI

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

150011 - Secretaria de Educação Superior

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

150011 - Secretaria de Educação Superior

## 2 - DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

### Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada:

26271 - Fundação Universidade de Brasília

Nome da autoridade competente:

MARCIA ABRAHAO MOURA

Número do CPF:

334.590.531-00

Nome da Secretaria/Departamento/ Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

### UG SIAFI

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

154040 - FUB

Número e Nome da Unidade Gestora- UG Responsável pelo execução do objeto do TED:

154040 - FUB

## 3 - OBJETO

O presente projeto objetiva o desenvolvimento científico e tecnológico de metodologia e ferramenta para gestão e otimização de contratos de fornecimento de energia elétrica, com enfoque em unidades consumidoras vinculadas a Instituições de Ensino Superior (IES). Trata-se de um arranjo multidisciplinar que envolve a pesquisa e inovação em processos de desenvolvimento de soluções que serão incorporadas a esfera pública.

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

A metodologia a ser seguida para atingir os propósitos supra definidos para o presente projeto de pesquisa compreende, fundamentalmente, as seguintes etapas: Meta 01 - Pesquisa de aprimoramento da metodologia para gestão e otimização de contratos de fornecimento de energia elétrica Esta fase do projeto tem por objetivo o aprimoramento de metodologia para otimização de contrato de energia, empregando-se, além de técnicas de estatística descritiva, o uso de algoritmos de machine learning para processamento de dados de consumo e/ou demanda. De forma específica, as seguintes atividades compõem esta fase do projeto: · Caracterizar o arcabouço técnico e legal referente ao fornecimento de energia elétrica para as IES do Brasil · Realizar estudos da Resolução Normativa ANEEL Nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021, para levantamento dos requisitos de ajustes e atualização do Sistema computacional. · Caracterizar os atuais métodos de gestão de faturas de energia empregados nas IES; · Levantar contratos de fornecimento de energia elétrica de IES para, de forma a se constituir uma base de dados a ser utilizadas no desenvolvimento do projeto; · Pesquisar e aplicar técnicas de machine learning (ML) para aprimorar a metodologia de análise de contratos; · Desenvolver algoritmos para otimização de contratos, tendo em vista a série histórica de dados de consumo e demanda de uma instituição; · Realizar análise comparativa entre as abordagens de ML e o método estatístico descritivos; · Identificar padrões de consumo e demanda de instituições, abrangendo os diversos períodos do ano. Meta 2 - Desenvolvimento tecnológico de ferramenta para gestão de contratos Esta fase dos trabalhos tem por meta central o desenvolvimento tecnológico de software para gestão de contratos, o qual se destina ao armazenamento de histórico de consumo/demanda de uma unidade consumidora, execução de algoritmo para otimização de contrato, emissão de relatórios e acompanhamento de pagamentos. As seguintes atividades compõem esta fase do projeto: · Caracterizar o estado atual de desenvolvimento de protótipo de software desenvolvido em projeto anterior; · Definir aspectos para a adaptação/evolução da "Experiência do Usuário" e "Interface para Usuário", considerando a identidade visual do Ministério da Educação e do Governo Federal. · Estudar e desenvolver sistema de autenticação vinculado a outros sistemas da Administração Pública (Sistema GovBr), contemplando as camadas de segurança e promovendo a integração com outras ferramentas da esfera federal; · Adequar e evoluir o Sistema Computacional para contemplar as diretrizes da nova norma da ANEEL; · Pesquisar e desenvolver uma camada de Gestão de Pagamentos, incluindo funcionalidade de gestão de pagamentos das faturas de energia elétrica, fornecendo à instituição um sistema integrado ao fluxo de gestão de cada conta; · Aprimorar e ampliar o escopo de relatórios de gestão gerados pela ferramenta; · Desenvolvimento e uma camada de gestão para além das universidades, permitindo a visualização integrada de todas as instituições que utilizem o sistema; · Geração de documentação de uso e de desenvolvimento, manutenção e evolução do sistema para a transferência tecnológica. Meta 03 - Implantação de um programa piloto em IES De posse do software de gestão e otimização de contratos, esta fase dos trabalhos avança o sentido de implantar um programa piloto, em um conjunto de universidades federais brasileiras, com objetivo de difundir a ferramenta e promover a adoção em diferentes instituições. Nesse contexto, as seguintes atividades serão realizadas: · Implantar o sistema piloto em universidades federais para testes e levantamento de necessidades; · Realizar testes com usuários alinhados às universidades piloto. Meta 04- Validação de metodologia para gestão de contratos de fornecimento de energia elétrica · A partir da implantação do programa piloto, esta etapa do projeto tem por objetivo o acompanhamento da difusão tecnológica, tendo em vista a validação da metodologia para gestão e otimização de contratos e a quantificação dos impactos econômicos decorrentes do uso da ferramenta pelas instituições de ensino superior. Meta 05 - Capacitação e Transferência de tecnologia Objetivos específicos da meta: · Realizar a formação de alunos de graduação e pós-graduação em projetos com problemas reais, dentro do escopo do projeto; · Realizar produção técnica e acadêmica, na forma de artigos em eventos e/ou revistas, nacionais e/ou internacionais, relatando os resultados das pesquisas, experiências e lições aprendidas durante os ciclos de desenvolvimento da plataforma; · Subsidiar, em parceria com escolas de governo, a produção de cursos online para implantação e administração das plataformas digitais desenvolvidas; · Promover a transferência de conhecimento da academia para a Administração Pública; · Realizar a transferência de tecnologia através da capacitação para uso, manutenção e evolução do sistema computacional.

#### **5 - JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:**

desenvolvimento científico e tecnológico de metodologia e ferramenta para a gestão otimizada de contratos de fornecimento de energia elétrica em IES. Este desenvolvimento está baseado em estudo e projeto preliminar realizado junto ao Ministérios da Educação, no qual foi desenvolvida uma metodologia estatística para análise de tais contratos.

#### **6 - SUBDESCENTRALIZAÇÃO**

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

#### **7 - FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:**

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

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

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

R\$ 119.416,00 O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos: 1. Limpeza e conservação; 2. Apoio administrativo, técnico e operacional; 3. Serviços de energia elétrica/ 4. Vigilância ostensiva; 5. Serviços de água e esgoto; 6. Manutenção e conservação dos bens imóveis; 7. Infraestrutura de TIC.

**9 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:**[Incluir](#)

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Inicio	Fim
Meta 1	PESQUISA DE APRIMORAMENTO DA METODOLOGIA PARA GESTAO E OTIMIZACAO DE CONTRATOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELETRICA	Relatório e Repositório com código	1,00	217.120,00	217.120,00	31/12/2023	31/01/2024
					0,00		
Meta 2	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE FERRAMENTA PARA GESTAO DE CONTRATOS	Relatório e Repositório	1,00	434.240,00	434.240,00	29/02/2024	31/05/2024
					0,00		
Meta 3	IMPLANTACAO DE UM SISTEMA PILOTO: ATRAVES DA DEFINICAO DE UM GRUPO DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS, COM DIVERSIDADES DE TOPOLOGIAS	Repositório com código e Relatório Técnico	1,00	108.560,00	108.560,00	30/06/2024	31/08/2024
					0,00		
Meta 4	VALIDACAO DE METODOLOGIA PARA GESTAO DE CONTRATOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELETRICA	Repositório e Relatório Técnico	1,00	217.120,00	217.120,00	30/09/2024	31/10/2024
					0,00		
Meta 5	CAPACITACAO E TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	Relatório Técnico	1,00	217.120,00	217.120,00	30/11/2024	31/12/2024
					0,00		

**10 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO:**

MÊS/ANO	VALOR
11/2023	R\$ 110.000,00
Não informado	R\$ 1.084.160,00

**11 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO- PAD**

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
44905200	Não	R\$ 110.000,00
33903900	Não	R\$ 91.615,29
33903900	Não	R\$ 118.905,00
33903900	Não	R\$ 873.639,71

**12 - BENS REMANESCENTES**

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED:

**13 - PROPOSIÇÃO**

Autorizado pelo(a) MARCIA ABRAHAO MOURA CPF 334.590.531-00 no dia 08/12/2023 20:49:16

**Brasília, 08 de DEZEMBRO de 2023**

**14 - APROVAÇÃO**

Autorizado pelo(a) DENISE PIRES DE CARVALHO CPF 875.998.487-20 no dia 12/12/2023 15:38:29

**Brasília, 12 de DEZEMBRO de 2023**