



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica

PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 058/2019/SNSH/UNIPAMPA/MIDR

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizadora (a): Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR

Nome da autoridade competente: Giuseppe Serra Seca Vieira

Número do CPF: 601.335.625-49

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria Nacional de Segurança Hídrica - S

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria n.º 1.854, de 28/02/2023, publicada no D.O.U. de 01/03/2023, Seção II, combinada com a del Portaria n.º 2.191, de 27/06/2023, publicada no D.O.U. de 28/06/2023.

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 530013 - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - Secretaria Nacional de Se;

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Nome da autoridade competente: Edward Frederico Castro Pessano

Número do CPF: 825.018.230-87

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 15, de dezembro de 2023, Seção II, de 18, de dezembro de 2023

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 154359 - Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 154359 - Fundação Universidade Federal do Pampa

3. OBJETO:

Projeto: Exploração Integrada de Recursos Energéticos no Polo de Agricultura Irrigada na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria - RS

Objeto: Estudo integrado da disponibilidade de energia elétrica, prospecção da necessidade de energia elétrica e capacidade de geração de energia elétrica através de fontes re Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria - RS

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

4.1 Meta 1: Identificação da Demanda Energética Atual: Cargas Elétricas e Energéticas

4.1.1 Atividades Previstas: Identificação e caracterização geofísica atual das cargas rurais (Irrigação, Secagem, Armazenamento, Outras) com suas potências, períodos diários código do cliente da Concessionária, Alimentador a que se encontram conectadas;

4.1.1.1 Comprovação da Ação: Mapa georreferenciado das cargas elétricas existentes com as características técnicas, econômicas e geográficas vinculadas na Base de Dados

4.1.2 Atividades Previstas: Análise retrospectiva (1 ano) das faturas de energia elétrica, enfocando as condições de enquadramento tarifário e de qualidade do produto (tensão DMAIC) de fornecimento da concessionária;

4.1.2.1 Comprovação da Ação: Relatório por Concessionária (RGE e CEEE_D) das condições de atendimento dos serviços de energia elétrica, correlacionando a qualidade a Viabilizará a definição da reformulação da rede elétrica à montante dos novos pontos de conexão trifásica que será exigido pelos alimentadores a serem propostos.

4.1.3 Atividades Previstas: Levantamento geofísico atual das cargas rurais (Irrigação, Secagem, Armazenamento, Outras) atendidas por outros energéticos (Diesel, GLP, Bion diários e sazonais de ocorrências, perfis de uso;

4.1.3.1 Comprovação da Ação: Mapa georreferenciado das cargas energéticas com as características técnicas, econômicas e geográficas vinculadas na Base de Dados de Der

4.1.4 Atividades Previstas: Levantamento de Campo das condições de instalação e operação das cargas rurais (Irrigação, Secagem, Armazenamento, Outras);

4.1.4.1 Comprovação da Ação: Mapa georreferenciado das condições de atendimento das cargas elétricas e energéticas instaladas e suas perspectivas de crescimento com as geográficas vinculadas na Base de Dados de Demanda de Energia.

4.2 - Meta 2: Identificação da Oferta de Energia Elétrica Atual: Subestações, Alimentadores, Ramais, Reguladores de Tensão e Bancos de Capacitores

4.2.1 Atividades Previstas: Panorâmica das condições atuais de atendimento do mercado agropecuário atendido pelas concessionárias, com análise dos perfis (Safrá, Entressa potência da rede de distribuição de energia elétrica, evidenciando os níveis de tensão de operação e de perdas elétricas ao longo das troncais e dos ramais de distribuição em mé

4.2.1.1 Comprovação da Ação: Mapa das condições de atendimento da rede elétricas instalada e suas perspectivas de crescimento com as características técnicas, econômica de Oferta de Energia.

4.3 - Meta 3: Levantamento da Demanda Futura: Cargas Elétricas e Energéticas

4.3.1 Atividades Previstas: Estudo integrado da disponibilidade de energia elétrica, prospecção da necessidade de energia elétrica e capacidade de geração de energia elétrica Agricultura Irrigada na Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria - RS;

4.3.1.1 Comprovação da Ação: Mapeamento georreferenciado das alternativas de atendimento das cargas com mensuração do impacto nos serviços de distribuição de energia

4.3.2 Atividades Previstas: Identificação geofísica das cargas rurais (Irrigação, Secagem, Armazenamento, Outras) que serão agregadas ou que serão mantidas com suas potências, perfis de uso, código do cliente da Concessionária, Alimentadores e Ramais a que serão conectadas;

4.3.2.1 Comprovação da Ação: Mapeamento georreferenciado das alternativas de atendimento das cargas com mensuração do impacto nos serviços de distribuição de energia

4.4 - Meta 4: Levantamento da Oferta Futura: Subestações, Alimentadores, Ramais, Reguladores de Tensão e Bancos de Capacitores

4.4.1 Atividades Previstas: Panorâmica das condições futuras de atendimento do mercado agropecuário atendido pelas concessionárias, com análise dos perfis (Safrá, Entressa, potência da rede de distribuição de energia elétrica, evidenciando as características de novos alimentadores e ramais, assim como os possíveis desdobramentos de circuitos em função de operação e minimização de perdas elétricas ao longo das troncais e dos ramais de distribuição em média tensão (13,8 ou 23,5 kV);

4.4.1.1 Comprovação da Ação: Mapeamento da evolução das redes elétricas e seus serviços auxiliares (Reatores e Capacitores) frente à expansão e características das cargas

4.4.2 Atividades Previstas: Elaboração de anteprojeto de alimentadores troncais e de ramais de distribuição em média tensão, assim como proposição de implantação de reguladores de tensão e bancos de capacitores;

4.4.2.1 Comprovação da Ação: Anteprojetos das redes elétricas (Alimentadores e Ramais) com os serviços auxiliares exigidos.

4.4.3 Atividades Previstas: Reavaliar os requisitos de proteção e de controle através de chaves religadoras e do remanejamento de circuitos, visando garantir a confiabilidade e a continuidade de operação elétrica;

4.4.3.1 Comprovação da Ação: Relatório das condições de projeto que se fazem necessários para assegurar a proteção e o controle dos alimentadores com confiabilidade e continuidade de operação

4.4.4 Atividades Previstas: Elaboração do Caderno de Encargos que subsidiará o processo de licitação de projeto executivo e instalação dos novos alimentadores e ramais existentes;

4.4.4.1 Comprovação da Ação: Caderno de Encargos subsidiando o processo de licitação de projeto executivo e instalação dos novos alimentadores e ramais ou desdobramento

4.5 - Meta 5: Tecnologias: Adução, Turbinas, Turbo-Bombas, Variadores de Velocidade, Redes Inteligentes

4.5.1 Atividades Previstas: Prospecção tecnológica de sistemas de transformação energética e de controle operacional da energização e desenergização de grandes blocos de consumidores, visando a Qualidade da Energia fornecida (PRODIST 8);

4.5.1.1 Comprovação da Ação: Base de Dados estruturada das tecnologias inovadoras de alta eficiência energética, que garantam qualidade e continuidade dos serviços prestados

4.5.2 Atividades Previstas: Cadastramento técnico, econômico, social e ambiental das tecnologias de transformação energética passíveis de serem utilizadas tanto na produção quanto nos requisitos energéticos dos processos produtivos e/ou dos serviços de uso final;

4.5.2.1 Comprovação da Ação: Protótipos de Inovações Tecnológicas em sistemas de escoamento, bombeamento e turbinamento hidráulico consubstanciados na base de dados de eficiência energética, que garantam a exploração descentralizada dos recursos energéticos, com qualidade e continuidade dos serviços prestados.

4.6 - Meta 6: Sistema de Informações para Apoio à Decisão - SIAD Geográfico

4.6.1 Atividades Previstas: Concepção e Estruturação de base de dados orientada ao objeto envolvendo, a Demanda, as Tecnologias e a Oferta de Energia Elétrica para a modalidade de distribuição;

4.6.1.1 Comprovação da Ação: Sistema informatizado implantado e disponibilizado no Campus Alegrete e sede da AUSM, permitindo acesso remoto aos servidores computacionais da Base de Dados.

4.6.2 Atividades Previstas: Metodologia de levantamento, sistematização, avaliação e síntese de dados e informações com caracterização dos potenciais hidráulicos, eólico, biogerador e manual de difusão;

4.6.2.1 Comprovação da Ação: Sistema de Informações para Apoio à Decisão - SIAD informatizado, implantado e disponibilizado no Campus Alegrete e na sede da AUSM, permitindo acesso remoto aos servidores computacionais envolvidos pelos usuários e gestores da Base de Dados.

4.6.3 Atividades Previstas: Processamento e construção de mapas da bacia hidrográfica, assinalando pelo lado da oferta de energia os potenciais de recursos exploráveis, seus indicadores de qualidade e continuidade de suprimento agregados, detalhada em relatório específico e consolidada como ferramenta computacional no Sistema de Apoio à Decisão;

4.6.3.1 Comprovação da Ação: Suporte aos produtores rurais na implantação de Redes Inteligentes envolvendo a produção agropecuária e a exploração integrada de recursos

4.6.4 Atividades Previstas: Metodologia operacional para implantar sistemas de Redes Inteligentes (Oferta, Demanda, Tecnologias, Informática e Telecomunicações) do ponto de vista da produtividade e a competitividade na exploração econômica e ambiental da propriedade rural;

4.6.4.1 Comprovação da Ação: Sistema de Informações para Apoio à Decisão - SIAD informatizado, implantado e disponibilizado no Campus Alegrete e na sede da AUSM, permitindo acesso remoto aos servidores computacionais envolvidos pelos usuários e gestores da Base de Dados.

4.7 - Meta 7: Prospecção do Potencial de Demanda de Energia

4.7.1 Atividades Previstas: Levantamento georreferenciado dos potenciais de mercado (Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Outras) e de ocupação do solo (Estradas, Barragem, propriedades rurais, correlacionando com as tecnologias a serem empregadas e que demandarão recursos energéticos;

4.7.1.1 Comprovação da Ação: Mapas georreferenciados dos potenciais de demanda de energia com as tecnologias inovadoras de alta eficiência energética.

4.8 - Meta 8: Prospecção do Potencial de Oferta de Energia

4.8.1 Atividades Previstas: Avaliação técnica e econômica da capacidade da rede elétrica para atendimento do potencial de demanda de energia convencional, explicitando os potenciais (Subestações, Alimentadores, Reguladores de Tensão e Bancos de Capacitores) que se fizerem necessários;

4.8.1.1 Comprovação da Ação: Mapeamento da evolução das redes elétricas e seus serviços auxiliares (Reatores e Capacitores) frente à expansão e características das cargas futuras.

4.8.2 Atividades Previstas: Levantamento georreferenciado do potencial hidráulico disponibilizado nas barragens e canais de irrigação natural que pode ser utilizado para o tra e/ou na produção descentralizada de energia elétrica utilizando hidrogeradores;

4.8.2.1 Comprovação da Ação: Mapeamento georreferenciado do potencial hidráulico das barragens e açudes a ser explorado por turbo-bombas e/ou na produção descentralizada hidrogeradores.

4.8.3 Atividades Previstas: Caracterização de barragens e açudes típicos (Altura do Barramento, Superfície de Alagamento) da área geofísica do projeto que terão seus volun mensurados e correlacionados com as sub-bacias de contribuição;

4.8.3.1 Comprovação da Ação: Relatório e Mapa georreferenciado das barragens e açudes mensurados, com equações físicas atualizadas para estimar potenciais de aproveit

4.8.4 Atividades Previstas: Levantamento georreferenciado do potencial eólico de pequena (50m) e média (100m) altura das propriedades rurais, caracterizadas por canais de hidráulicos e entre coxilhas) passíveis de serem explorados em geração descentralizada;

4.8.4.1 Comprovação da Ação: Mapeamento georreferenciado do potencial eólico de pequena (50m) e média (100m) altura.

4.8.5 Atividades Previstas: Levantamento georreferenciado do potencial solar disponibilizado em áreas não utilizáveis para agricultura (áreas rochosas ou de solo frágil, superfi

4.8.5.1 Comprovação da Ação: Mapeamento georreferenciado do potencial solar fotovoltaico.

4.8.6 Atividades Previstas: Levantamento georreferenciado do potencial de biomassa (Agricultura, Silvicultura, Fruticultura e outras) disponibilizado, passível de ser utilizado n através de processos de biodigestão, combustão direta ou gaseificação;

4.8.6.1 Comprovação da Ação: Mapeamento georreferenciado do potencial de biomassa verde.

4.8.7 Atividades Previstas: Avaliação do impacto técnico e econômico da capacidade da rede elétrica para escoamento e/ou compensação do potencial de geração descentra recursos renováveis, explicitando as vantagens (Redução de perdas, Melhoria dos perfis de tensão, Qualidade de Energia) e as readequações dos requisitos adicionais (Subestaç e Bancos de Capacitores) que se fizerem necessários;

4.8.7.1 Comprovação da Ação: Mapeamento da evolução das redes elétricas e seus serviços ancilares (Reatores e Capacitores) frente à expansão e características da geração ocorrer no futuro.

4.9 - Meta 9: Difusão Conceitual, Processual e Metodológica do SIAD

4.9.1 Atividades Previstas: Seminário de Sensibilização e Conscientização dos Proprietários Rurais situados Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria, visando detalhar os objet suscitando-os a colaborar e a fornecer informações das propriedades;

4.9.1.1 Comprovação da Ação: Documentação da mídia do evento, com lista de presença dos participantes e relatório das proposições e recomendações para o correto enqui interesses dos produtores rurais envolvidos.

4.9.2 Atividades Previstas: Seminários de Prestação de Contas dos resultados propostos pelo projeto, visando discutir a continuidade do mesmo agora abordando a exploraç renováveis dentro de uma perspectiva de sustentabilidade socioeconômica e ambiental;

4.9.2.1 Comprovação da Ação: Documentação da mídia dos eventos, com lista de presença dos participantes e relatório dos Projetos estruturados atrelados aos interesses e p envolvidos.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

Toda a visão hoje de atendimento dos requisitos energéticos das comunidades, particularmente daquelas que não tem acesso aos serviços públicos de energia elétrica ou que não continuidade do fornecimento de energia passa pelo princípio de que as concessionárias dos serviços públicos delegados de energia elétrica tenham que estender redes para fácil serviços. O custo da implantação deste tipo de serviço e adicionalmente o custo da operação e manutenção do mesmo se inviabiliza quando tratado sob a ótica econômica e fina do ponto de vista da qualidade como da continuidade dos serviços estabelecidos implica em patamares tarifários insustentáveis para o mercado.

Experiências desenvolvidas no setor elétrico como a de utilização do fio de aço (Ca-Z) para a implantação de redes elétricas de baixo custo demonstraram-se inviáveis em deco carga como da deterioração da qualidade dos serviços, item este impactante na performance hoje das concessionárias. Se a isto se adiciona o montante de perdas elétricas (no f grande parte do dia à vazio e no aço dos condutores que é função da carga) que provocam, tais tipos de instalação restringem fortemente a aplicação das referidas soluções bar necessariamente elétricas necessitam ser buscadas.

A integração da exploração dos recursos naturais com fins energéticos é uma solução aceitável. Porém, as ações que se observam hoje são segmentadas, enfocando energéticos outros) sem ter-se uma real possibilidade de tratar segundo uma visão integrada. A resolução normativa nº 482/2012, que regulamenta a compensação de energia através da con mini geração e as concessionárias brasileiras, oportunizou ganhos adicionais para toda aquela propriedade focada no agronegócio, seja como um único estabelecimento ou como

Ela define como micro geração distribuída, aquela central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize fontes com base em energia l cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras. E como mini geração distri com potência instalada superior a 75kW e menor ou igual a 5 MW para sistemas fotovoltaicos, biomassa e eólicos e até 3.000 kW para Pequenas Centrais Hidroelétricas - PCI condicionantes acima referenciados.

Esta regulação elucidou não somente os aspectos permissivos como também favorece a penetração de tecnologia no meio rural, motivando a eficiência energética, a gestão entre automação entre estes equipamentos, o controle do despacho da energia produzida, pela qualidade dos níveis de tensão, o armazenamento de eletricidade em baterias, e o possí do ano. Por conseguinte, a ANEEL definiu também como sistema de compensação de energia elétrica, o sistema no qual a energia ativa gerada por unidade consumidora com m consumo de energia elétrica ativa.

A potencialidade de associações cooperativadas para a produção de eletricidade é uma tendência que o grupo de pesquisa de Exploração Integrada de Recursos Energéticos - l busca difundir e sensibilizar produtores rurais, dando embasamento as conexões de forma planejada e inteligente. Estes princípios são aplicáveis não somente às grandes proprie justificam-se por si só a viabilidade econômica, mas também para a pequena propriedade rural que carece de capital e conhecimento para ampliar os seus horizontes de sustentat que ao se unirem em objetivos comuns podem ser conduzidos a explorar novos nichos de mercado como o da geração descentralizada de energia em pequena escala.

O polo de agricultura irrigada da bacia hidrográfica do rio Santa Maria abrange 6 (seis) municípios do Estado do Rio Grande do Sul: Dom Pedrito, Rosário do Sul, Santana do I Cacequi. O planejamento e a gestão da exploração hídrica do ponto de vista econômico, social e ambiental é conduzido pela Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidro região contempla o sistema composto pelas barragens Taquarembó (116 hm²) e Jaguari (122 hm²), com uma rede de canais com 296 km de extensão (em fase de elaboração de irrigação de 117 mil hectares.

Serão irrigados anualmente mais de 51 mil hectares de culturas como arroz (inundação), soja, milho, sorgo, pastagens e fruticultura (aspersão e gotejamento). Com base neste contexto, a forma integrada dos diferentes energéticos justifica-se por estar-se apoiando na tecnologia de transformação energética renovável convencional que se justifica tanto do ponto de vista particular ambiental, que é a de produção com base na hidroeletricidade.

Ao explorarem-se os demais potenciais energéticos referenciados pela bacia hidrográfica estar-se-á agregando e sintetizando opções energéticas que buscam ser viabilizadas, sob os critérios de avaliação, de forma complementar.

Para o meio acadêmico o presente programa aporta informações e conteúdo que permitirão ampliar as diversas áreas de pesquisa e desenvolvimento tanto científico como tecnológico em engenharia de forma geral, como para as pós-graduações em engenharia e ciência da computação, certamente trabalhos como dissertações e teses dele se valerão para subsustentar o desenvolvimento científico e tecnológico.

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 de créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

(X) Direta, por meio da utilização da 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, ou com o apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8º, § 2º)

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.

Pagamento de custo operacional dedicado às fundações de apoio.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	ETAPA/FASE	DESCRIÇÃO	Prazo de Cump. (em meses)	Unidade de medida	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$	Início	Fim
01		DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL							
	1	Elaboração de Mapa Georreferenciado da Demanda Energética Atual	2	Und	1	357.849,52	357.849,52	Dez/2019	Dez/2024
	2	Elaboração de Mapa Georreferenciado dos equipamentos de distribuição e sistemas atualmente em operação	2	Und	1	5.697,32	5.697,32	Dez/2019	Dez/2024
	3	Elaboração de Mapa Georreferenciado das cargas elétricas e energéticas futuras	1	Und	1	7.165,70	7.165,70	Dez/2019	Dez/2024
	4	Elaboração de Mapa Georreferenciado dos equipamentos de distribuição e sistemas atualmente em necessários no futuro	3	Und	1	28.369,13	28.369,13	Dez/2019	Dez/2024
	5	Estudo constando de Base de Dados tecnológica das	4	Und	1	24.433,87	24.433,87	Dez/2019	Dez/2024

		alternativas de alta eficiência energética e produtiva: Adução, Turbinas, Turbo-Bombas, Variadores de Velocidade, Redes Inteligentes							
	6	Concepção e Estruturação de base de dados orientada objeto envolvendo, a Demanda, as Tecnologias e a Oferta de Energia Elétrica para a modelagem do SIAD	4	Und	1	20.439,87	20.439,87	Dez/2019	Dez/2024
	7	Relatório Escrito e Mídia do Seminário de Prestação de Contas dos resultados propostos pelo projeto visando discutir a continuidade do mesmo agora abordando a exploração integrada dos recursos energéticos renováveis dentro de uma perspectiva de sustentabilidade socioeconômica e ambiental	1	Und	1	1.644,59	1.644,59	Dez/2019	Dez/2024
02		ELABORAÇÃO DE PROPOSTA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS ENERGÉTICOS							
	1	Elaboração de Estudo: Metodologia de levantamento, sistematização, avaliação e síntese de dados e informações com caracterização dos potenciais hidráulicos, eólico, biomassa e solar, externada em relatório específico e manual de difusão;	3	Unid	1	367.739,76	367.739,76	Dez/2020	Dez/2024
	2	Elaboração de Mapa Georreferenciado dos potenciais de mercado (Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Outras) e de ocupação do solo (Estradas, Barragens, Açudes, Reservas Florestais, etc.) das propriedades rurais,	6	Unid	1	40.617,41	40.617,41	Dez/2020	Dez/2024

		correlacionando com as tecnologias a serem empregadas e que demandarão recursos energéticos;							
3		Elaboração de Mapa Georreferenciado dos potenciais hídricos, eólicos, solares e da biomassa disponibilizado nas propriedades rurais e sistemas de estocagem	12	Unid	1	309.360,46	309.360,46	Dez/2020	Dez/2024
4		Elaboração de Estudo: Base de dados das tecnologias de transformação energética passíveis de serem utilizadas tanto na produção de energia como no atendimento dos requisitos energéticos dos processos produtivos e/ou dos serviços de uso final;	12	Unid	1	74.826,03	74.826,03	Dez/2020	Dez/2024
5		Elaboração de Estudo: Metodologias, processamento e construção de mapas da bacia hidrográfica, assinalando pelo lado da oferta de energia os potenciais de recursos exploráveis, seus requisitos de conexão à rede e os indicadores de qualidade e continuidade de suprimento agregados, assim como da implantação de Redes Inteligentes (Oferta, Demanda, Tecnologias, Informática e Telecomunicações) do ponto de vista do cliente rural, permitindo elevar a produtividade e a competitividade na exploração econômica e ambiental da propriedade rural;	4	Unid	1	56.145,09	56.145,09	Dez/2020	Dez/2024
6		Relatório Escrito e Mídia dos Seminários de Prestação de Contas dos resultados propostos pelo projeto quanto a exploração	1	Unid	1	10.181,34	10.181,34	Dez/2020	Dez/2024

		integrada dos recursos energéticos renováveis dentro de uma perspectiva de sustentabilidade socioeconômica e ambiental						
TOTAL							1.304.470,08	

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Dezembro/2019	
Março/2020	

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO
44.90.20	Despesa de Capital/Investimentos. Aplicações diretas
33.90.20	Despesas correntes/Outras despesas correntes. Aplicações diretas. Auxílio Financeiro a Pesquisadores
33.90.18	Despesas correntes/Outras despesas correntes. Aplicações diretas. Auxílio Financeiro a Estudantes
33.90.14	Despesas correntes/Outras despesas correntes. Diárias
33.90.30	Despesas correntes/Outras despesas correntes. Material de Consumo
33.90.33	Despesas correntes/Outras despesas correntes. Passagens e Despesas de Locomoção

TOTAL
1.304.470,08

12. PROPOSIÇÃO

Brasília (DF)

EDWARD FREDERICO CASTRO PESSANO
Reitor da UNIPAMPA

13. APROVAÇÃO

Brasília (DF)

GIUSEPPE SERRA SECA VIEIRA
Secretário Nacional de Segurança Hídrica



Documento assinado eletronicamente por **Edward Frederico Castro Pessano**, Usuário Externo, em 28/12/2023, às 17:38, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Giuseppe Serra Seca Vieira**, Secretário(a) Nacional de Segurança Hídrica, em 29/12/2023, às 14:51, 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 **4777118** e o código CRC **79097633**.
