



## PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 02/2020 (IFES)

### 1 - DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

#### a. Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União da Secretaria Especial de Desestatização e Desinvestimento e Mercados do Ministério da Economia

Nome da autoridade competente: FERNANDO ANTON BASUS BISPO

Número do CPF: 078.220.877-03

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União / Departamento de Caracterização e Incorporação do Patrimônio/ Coordenação-Geral de Gestão de Cadastro e Informação Geoespacial

#### b. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 170011/00001 - Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União do Ministério da Economia - SPU /ME

### 2 - DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

#### c. Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Instituto Federal do Espírito Santo

Nome da autoridade competente: Jadir José Pela

Número do CPF: 478.724.117-68

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Coordenadoria de Geomática do IFES Campus Vitória

#### d. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 158151/ 26406 – Instituto Federal do Espírito Santo - IFES

### 3 - OBJETO

#### Título do Projeto:

Produção técnico-científica em geoinformação na SPU.

#### Objeto:

Produção técnico-científica com aporte acadêmico em geoinformação para organização e conversão de documentos cartográficos de áreas e imóveis da União na Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União (SPU) e sua posterior publicação conforme padrão de dados geoespaciais estabelecidos pela infraestrutura de dados espaciais da SPU (IDE/SPU) na Unidade Regional de Geoinformação da SPU na cidade de Vitória/ES.

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

#### Objetivo geral:

Potencializar a transparência e publicidade da geoinformação de áreas e imóveis da União em ambiente web estabelecidas pelos padrões definidos na IDE/SPU.

#### Objetivos específicos:

Os objetivos específicos compreendem, mas não se restringem a:

- Digitalizar e armazenar documentos cartográficos em meio analógicos disponíveis nas instalações da SPU;
- Prospear a conversão de dados digitais geoespaciais com geotecnologias do tipo *Geospatial Extract, Transform, Load* (Geospatial ETL) para banco de dados geoespaciais compatíveis com a Especificação Técnica de Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV) da SPU;
- Estruturar a catalogação de metadados geoespaciais dos documentos cartográficos da SPU à luz do Perfil de Metadados Geoespaciais da Secretaria;
- Testar a metodologia de validação topológica das classes de objeto modeladas em banco de dados geoespaciais de acordo com a ET-EDGV da SPU;
- Validar metodologicamente a publicação na web de dados geoespaciais de acordo com padrões Open Geospatial Consortium (OGC) e da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais do Brasil (INDE-BR);
- Capacitar a equipe da SPU com as geotecnologias utilizadas no projeto e conhecidas pelo curso acadêmico envolvido.

#### Resultados esperados:

- Metodologias de produção, conversão e publicação de dados digitais geoespaciais validadas.
- Publicação de periódicos / artigos científicos em anais de eventos científicos nacionais sobre os temas abordados durante o TED.

- Transferência de conhecimento acerca das tecnologias utilizadas na SPU aos bolsistas que participarão da execução do TED.
- Transferência de conhecimento da academia para os técnicos da SPU em geotecnologias.
- Consistência técnica e nível de precisão de poligonais e nivelamentos geométrico ou trigonométrico analisada.
- Consistência técnica e nível de precisão do trabalho de transporte de coordenadas geodésicas mediante utilização de softwares de processamento de dados GPS geodésicos analisada.
- Dados digitais geoespaciais convertidos para banco de dados geoespaciais segundo Especificação Técnica de Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV) compatível com a da SPU.
- Base cartográfica modelada em dados geoespaciais com topologia validada.
- Dados geoespaciais publicados na web de acordo com padrões OGC e INDE-BR.

#### **META 1 – Gestão da Geoinformação na Unidade Regional de Geoinformação do Espírito Santo.**

Validação das metodologias e dos produtos convertidos, analisados e publicados no âmbito da URGeo – ES.

Produto 1.1: Relatórios bimestrais da validação das metodologias e produtos convertidos, analisados e publicados.

Os Relatórios deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

Quantitativo de metodologias e de produtos convertidos, analisados e publicados.

#### **META 2 – Publicação em Periódicos Científicos e Aquisição de Conhecimento**

Publicação de artigos científicos em periódicos classificados com Qualis/CAPES ou anais de eventos nacionais, de acordo com as classificações definidas na plataforma Sucupira (<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>). Apropriação de conhecimento em novas técnicas e metodologias a serem aplicadas, em atividades práticas, aos bolsistas envolvidos nas atividades.

Produto 2.1: Artigos publicados em periódicos Qualis/CAPES e/ou publicação em anais de eventos científicos, abordando as atividades inovadoras desenvolvidas, no contexto deste plano de trabalho e a partir dos resultados alcançados.

Observação: serão considerados válidos artigos científicos com aceite de submissão aos periódicos Qualis/CAPES escolhidos, mesmo antes de sua efetiva publicação. Para atingimento desta meta será considerado pelo menos um artigo submetido a um periódico Qualis/CAPES e/ou publicação em anais de eventos científicos.

#### **META 3 – Treinamento de técnicos da SPU em geotecnologias**

Treinamentos em geotecnologias realizados pelo IFES para os técnicos da SPU com ementa e instalações físicas a serem elaboradas previamente entre a SPU e o IFES.

Produto 3.1: Realização de, no mínimo, dois treinamentos em geotecnologias para os técnicos da SPU.

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

Para atender a sua competência institucional, a gestão do patrimônio imobiliário da União, a SPU lida rotineiramente com um conjunto de dados cadastrais e espaciais que caracterizam o patrimônio sob sua gestão. É com base em tais dados que a Secretaria decide sobre a destinação de áreas para apoio a programas do Governo Federal, instala o funcionamento dos órgãos da administração pública federal direta e indireta e presta serviços ao público e entidades externas, bem como estabelece o diálogo entre o cidadão e o Estado.

Destaca-se que para a adequada interpretação de tais informações e, por consequência, para a tomada de decisão de forma assertiva, a SPU necessita não somente da dimensão espacial dos imóveis, mas também de informação sobre a dinâmica territorial do meio em que esses imóveis estão inseridos. Assim, os principais instrumentos utilizados para apoiar a decisão quanto a gestão de seus imóveis e a prestação de serviços são os documentos cartográficos existentes e os dados cadastrais dos imóveis da União.

A cartografia na SPU, apesar de ser de alta qualidade e de grandes escalas, encontrava-se dispersa, sem padronização e sistematização. Grande parte deste acervo está em meio analógico, como plantas em meio físico (papel), de difícil manuseio. Outra parte está elaborada em meio digital, mas não segue qualquer tipo de padronização e encontra-se dispersa nas 30 unidades da Secretaria, sem qualquer catalogação.

Em 2016 a SPU realizou reestruturação organizacional com a criação de uma Coordenação Geral de Cadastro e Informação Geoespacial na unidade central, pela primeira vez em sua história, realizar a gestão da geoinformação que será um dos pilares do novo Sistema de Gestão Integrada dos Imóveis Públicos Federais da Secretaria, o SPUnet. Esse trabalho se estendeu também, inicialmente, a cinco Unidades Regionais de Geoinformação da SPU (URGeos), situadas em Manaus/AM, Salvador/BA, Belo Horizonte/MG, Rio de Janeiro/RJ e Florianópolis/SC até 2019. Em 2020, foram inauguradas mais duas URGeos, em Vitória/ES e Natal/RN.

Essa estrutura organizacional vem promovendo ações de modernização da cartografia para geoinformação na SPU e buscado ampla remodelagem do ambiente de informações geoespaciais da Secretaria, como: a catalogação da cartografia existente segundo o Perfil de Metadados Geoespaciais da SPU baseado no Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB); a definição e normatização dos padrões para produção e aquisição da cartografia na SPU; a modelagem e implantação de um repositório único da cartografia da SPU, baseado em banco de dados geoespaciais (BDG); a definição e a implementação de uma série de controles para validação topológica, visando a garantia da qualidade da cartografia e a definição das metodologias de conversão da cartografia para meio digital, considerando as diferenças existentes entre cada coleção catalogada.

O conjunto destas ações visa permitir a implantação e plena utilização de uma infraestrutura unificada de dados geoespaciais, através de um ambiente de geoinformação moderno e dinâmico para a gestão do patrimônio imobiliário da União.

Um dos instrumentos que possibilitaram o início dessa organização foi a celebração de um Termo de Execução Descentralizada (TED 17/2016) em 2016 com a Universidade Federal Fluminense (UFF/RJ), com o objetivo de trazer o conhecimento acadêmico sobre o assunto por meio de projeto de pesquisa em laboratórios

de geociências e de computação em Universidades Federais nas cidades onde se localizavam as URGeos da SPU.

A rede de pesquisadores de áreas multidisciplinares instalada na SPU durante a vigência do referido TED proporcionou a primeira fase de instalação do conhecimento em geoinformação e a capacitação de significativo número de servidores da Secretaria no relacionamento com os pesquisadores e seus temas de estudo. Este conhecimento instalado traduziu-se em produção técnica e científica na SPU relacionada à cartografia e à Geoinformação que podem, hoje, ser continuados com novos Termos de Execução Descentralizada com outros grupos de pesquisa e em outros Estados da federação.

Com a inauguração da URGeo em Vitória/ES em janeiro de 2020, foi identificada a possibilidade de estabelecimento do projeto de pesquisa técnico-científica da SPU com o Instituto Federal do Espírito Santo que possui em sua estrutura um curso técnico de Geoprocessamento. A proposta de organização do TED com o IFES é manter a dinâmica dos TEDs da rede formando um grupo de pesquisa com: um professor coordenador e alguns bolsistas destacados para atuarem nas atividades, em quantidade e qualificação definidas por cada URGeo, apesar de os valores das bolsas serem previamente definidos. A parceria, no entanto, se dará agora por um período de 18 (dezoito) meses.

A razoabilidade dos preços e valores consignados neste Plano de Trabalho é demonstrada ao se comparar o orçamento estimado neste com os Planos de Trabalhos de outros 5 (cinco) Termos de Execução Descentralizada realizados entre a Coordenação Geral de Cadastro e Informação Geoespacial - CGCIG e as Universidades Federais (UFF, UFBA, UFSC, UFRJ e UFMG), estando compatíveis com as despesas desta mesma natureza.

## 6 – METODOLOGIA DE EXECUÇÃO / PRAZO DE EXECUÇÃO

O objeto desta parceria será executado pelo IFES por meio da Facto - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (<https://facto.org.br>).

Os pesquisadores bolsistas ensino médio técnico, de graduação e pós-graduação serão escolhidos pelo professor coordenador do projeto no âmbito do curso de Técnico em Geoprocessamento no IFES ou de qualquer outro curso de instituição federal de ensino por meio de processo seletivo tendo necessariamente o pré-requisito de ensino médio completo, graduação, pós graduação, e que seja estudante de qualquer curso da rede federal de ensino, desde que esteja cursando disciplinas correlatas as atividades que serão desenvolvidas no TED.

## 7 - SUBDESCENTRALIZAÇÃO

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

( ) Sim

( X ) Não

## 8 - FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIO

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.

( X ) 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.

## 9 - CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

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

( X ) Sim

( ) Não

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

1. Serviços técnicos especializados e operacionais (taxa de administração - Fundação) – R\$ 21.265,17

## 10 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

Produtos	Descrição	Responsável	Indicador	Início	Término
<b>META 1 – GESTÃO DA GEOINFORMAÇÃO NA UNIDADE REGIONAL DE GEOINFORMAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO</b>					
1.1	Transferência de conhecimento acerca das tecnologias utilizadas na SPU aos bolsistas que participarão da execução do TED	SPU	Relatório Técnico	Imediato após assinatura do TED*	3 meses após assinatura do TED
1.2	Conversão de arquivos espaciais	IFES	Relatório Técnico	3 meses após assinatura do	18 meses após assinatura do

				TED	TED
1.3	Validação do Perfil de Metadados Geoespaciais da SPU à luz do Perfil de Metadados Geoespaciais brasileiro.	IFES	Relatório Técnico	3 meses após assinatura do TED	18 meses após assinatura do TED
1.4	Validação Topológica de base cartográfica modelada em banco de dados geoespaciais segundo Especificação Técnica de Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV) da SPU	IFES	Relatório Técnico	3 meses após assinatura do TED	18 meses após assinatura do TED
1.5	Publicação na web de dados geoespaciais de acordo com padrões Open Geospatial Consortium (OGC) e INDE-BR.	SPU/IFES	Relatório Técnico	3 meses após assinatura do TED	18 meses após assinatura do TED
<b>META 2 - PUBLICAÇÃO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS E AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO</b>					
2.1	Publicação de artigos científicos em periódicos com Qualis/CAPEs	IFES	Artigo submetido/publicado		18 meses após assinatura do TED
<b>META 3 - TREINAMENTO DE TÉCNICOS DA SPU EM GEOTECNOLOGIAS</b>					
3.1	Treinamento em geotecnologias para os técnicos da SPU	IFES	Treinamento realizado	6 meses após assinatura do TED	18 meses após assinatura do TED

## 11 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

### 11.1. PLANO DE APLICAÇÃO

A execução do presente Termo de Execução Descentralizada requererá recursos no total de **R\$ 237.265,17** (duzentos e trinta e sete mil e duzentos e sessenta e cinco reais e dezessete centavos). O crédito do orçamento da Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União do Ministério da Economia (SPU/ME) será descentralizado ao IFES, em parcela única, para execução do objeto conforme o seguinte programa de trabalho:

Funcional programática – 04.127.2209.20U4.0001 - Governança do Patrimônio Imobiliário da União – Nacional

Programa – 2209

Ação – 20U4

PO – 000K

PTRES – 171710

FONTE - 0133

UGR - 170011

PI - TED00120SPU

ND - 3.3.90.39

## 12 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

ESTIMATIVA DE DESPESAS					
		Qtd.	Unitários/ meses	Valor médio	Total (R\$)
<b>1- SERVIÇOS DE TERCEIROS – BOLSAS</b>					
1.1.	Coordenador	1	18	4.000,00	72.000,00
1.2.	Bolsistas	8	18	8.000,00	144.000,00

1.2.1.	Bolsistas de pós-graduação	A critério da Universidade <sup>1</sup>	18	2.000,00	-
1.2.2.	Bolsistas de graduação	A critério da Universidade <sup>1</sup>	18	1.000,00	-
1.2.3	Bolsistas de ensino médio técnico	A critério da Universidade <sup>1</sup>	18	500,00	-
<b>Subtotal (1)</b>					<b>216.000,00</b>
<b>2 - CUSTOS IFES</b>					
2.1.	Serviço de apoio administrativo				-
2.2.	Material de uso e consumo administrativo				-
2.3	Serviços de terceiros - Pessoa Jurídica				-
2.4.	Serviços técnicos especializados e operacionais	1	1	21.265,17	21.265,17
<b>Subtotal (2)</b>					<b>21.265,17</b>
<b>TOTAL GERAL DE DESPESAS PREVISTAS</b>					<b>R\$ 237.265,17</b>

1) O valor total das bolsas para os bolsistas de ensino médio técnico, graduação e pós-graduação não poderá ultrapassar o montante mensal de R\$ 8.000,00, cabendo à Universidade alocá-las entre estudantes ensino médio técnico, de graduação e/ou pós-graduação de acordo com o seu planejamento.

### 13 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O repasse de recursos obedecerá ao seguinte Cronograma de Desembolso:			
Nº de Parcelas	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3
Período de pagamento	10 dias após a publicação publicação do Termo	3 meses após a publicação do Termo	6 meses após a publicação do Termo
Valor	R\$ 79.088,39	R\$ 79.088,39	R\$ 79.088,39

Local e data

**JADIR JOSE PELA**

Reitor do IFES

*Observação: Autoridade competente para assinar o TED.*

### 14. APROVAÇÃO

Local e data

**FERNANDO ANTON BASUS BISPO**

**Observação:** *Autoridade competente para assinar o TED.*

Brasília, de outubro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Anton Basus Bispo, Secretário(a)**, em 29/10/2020, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jadir Jose Pela, Usuário Externo**, em 03/11/2020, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fazenda.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.fazenda.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **11459703** e o código CRC **88AB7EA6**.