

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E COMUNIDADE

FORMULÁRIO-SÍNTESE DA PROPOSTA - SIGProj  
EDITAL EDITAL PAEX-PROCEU/UDESC nº 01/2023

Uso exclusivo da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão

PROCESSO N°:  
SIGProj N°: 398417.2231.385072.11092023

PARTE I - IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO: DataGeo Alto Vale

TIPO DA PROPOSTA:

Curso  Evento  Prestação de Serviços  
 Programa  Projeto

ÁREA TEMÁTICA PRINCIPAL:

Comunicação  Cultura  Direitos Humanos e Justiça  Educação  
 Meio Ambiente  Saúde  Tecnologia e Produção  Trabalho  
 Desporto

COORDENADOR: Rafael Pacheco dos Santos

E-MAIL: rafael.santos@udesc.br

FONE/CONTATO: 48991567448 / 48991567448

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E COMUNIDADE**

**FORMULÁRIO DE CADASTRO DE PROGRAMA DE EXTENSÃO**

Uso exclusivo da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão

<b>PROCESSO N°:</b>
<b>SIGProj N°: 398417.2231.385072.11092023</b>

---

## 1. Introdução

---

### 1.1 Identificação da Ação

<b>Título:</b>	DataGeo Alto Vale
<b>Coordenador:</b>	Rafael Pacheco dos Santos / Docente
<b>Tipo da Ação:</b>	Programa
<b>Ações Vinculadas:</b>	Não existem ações vinculadas
<b>Edital:</b>	EDITAL PAEX-PROCEU/UDESC nº 01/2023
<b>Faixa de Valor:</b>	
<b>Instituição:</b>	UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina
<b>Unidade Geral:</b>	CEAVI - Centro de Ensino do Alto Vale do Itajaí
<b>Unidade de Origem:</b>	DES - Departamento de Engenharia Sanitária
<b>Início Previsto:</b>	01/02/2024
<b>Término Previsto:</b>	31/12/2025
<b>Possui Recurso Financeiro:</b>	Sim
<b>Gestor:</b>	Rafael Pacheco dos Santos / Docente
<b>Órgão Financeiro:</b>	Conta Única

### 1.2 Detalhes da Proposta

<b>Carga Horária Total da Ação:</b>	124 horas
<b>Justificativa da Carga Horária:</b>	A complexidade das atividades e a quantidade de levantamentos aerofotogramétricos exigem uma carga horária de 124h
<b>Periodicidade:</b>	Anual

**A Ação é Curricular?** Não

**Abrangência:** Estadual

**Estado Atendido:** Santa Catarina

**Municípios Atendidos:** Trombudo Central                      Ibirama  
Agronomica

**Tem Limite de Vagas?** Não

**Local de Realização:** Alto Vale do Itajaí.

**Período de Realização:** 01 de fevereiro de 2024 até 31 de dezembro de 2025.

**Tem Inscrição?** Não

### 1.3 Público-Alvo

Comunidade profissional do Alto Vale do Itajaí além de gestores públicos.

**Nº Estimado de Público:** 180

**Discriminar Público-Alvo:**

	A	B	C	D	E	Total
Público Interno da Universidade/Instituto	5	20	5	5	100	135
Instituições Governamentais Federais	0	0	0	0	0	0
Instituições Governamentais Estaduais	0	0	0	0	5	5
Instituições Governamentais Municipais	0	0	0	0	20	20
Organizações de Iniciativa Privada	0	0	0	0	10	10
Movimentos Sociais	0	0	0	0	0	0
Organizações Não-Governamentais (ONGs/OSCIPs)	0	0	0	0	0	0
Organizações Sindicais	0	0	0	0	0	0
Grupos Comunitários	0	0	0	0	10	10
Outros	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>145</b>	<b>180</b>

Legenda:  
 (A) Docente  
 (B) Discentes de Graduação  
 (C) Discentes de Pós-Graduação  
 (D) Técnico Administrativo  
 (E) Outro

### 1.4 Parcerias

Nome	Sigla	Parceria	Tipo de Instituição/IPES	Participação
Prefeitura Municipal de Agronomica	PMA	Externa à IES	Instituição Governamental Municipal	Apoiador

Prefeitura Municipal de Trombudo Central	PMTC	Externa à IES	Instituição Governamental Municipal	Apoiador
Prefeitura Municipal de Ibirama	PMI	Externa à IES	Instituição Governamental Municipal	Apoiador

## 1.5 Caracterização da Ação

<b>Área de Conhecimento:</b>	Engenharias » Engenharia Civil
<b>Área Temática Principal:</b>	Tecnologia e Produção
<b>Área Temática Secundária:</b>	Meio ambiente
<b>Linha de Extensão:</b>	Desenvolvimento urbano

## 1.6 Descrição da Ação

### Resumo da Proposta:

A evolução da Geomática têm seguido em passos rápidos rumo aos processos automatizados e mais precisos. Os tradicionais bancos de dados georreferenciados formados por imagens obtidas por satélite não possuem resolução espacial adequada. São necessárias imagens com resolução espacial inferiores a 0,1 m para elaboração de projetos básico e executivo de infraestruturas urbanas. As técnicas de levantamento planialtimétrico auxiliado por drones possuem um grande potencial para suprir esta lacuna.

O projeto "DataGeo Alto Vale" objetiva a criação de um banco de dados georreferenciados com imagens obtidas por topografia por drone das principais cidades da região. O objetivo é disponibilizar em uma plataforma adequada ortofotos, modelos digitais de terreno e superfície além de nuvem de pontos tridimensionais. A intenção é permitir que cidades de menor porte e com limitações de recursos desfrutem dos benefícios de imagens georreferenciadas adequadas.

O programa prevê a realização de a realização de três ações: 1) Geração do banco de dados: Com os planos de voo elaborados e autorizados, a primeira ação corresponderá a coleta das imagens georreferenciadas das cidades selecionadas. Após a correção das imagens pelo método dos pontos de controle, serão obtidos os dados finais. 2) Criação da plataforma digital: tal ação prevê a criação de uma plataforma para o download dos arquivos e conteúdos exclusivos sobre o assunto. 3) Seminário de divulgação: A última ação prevê um seminário científico para divulgação da plataforma e troca de experiência obtidas. Todas as ações terão como responsável o professor adjunto Rafael Pacheco dos Santos.

### Palavras-Chave:

georreferenciamento, Topografia por drone, Sensoriamento remoto

### Informações Relevantes para Avaliação da Proposta:

Os dados levantados serão utilizados para avaliações e análises posteriores. Há também a expectativa que novas aplicações dos dados levantados sejam identificadas.

#### 1.6.1 Justificativa

A resolução espacial das imagens de sensoriamento remoto obtidas por satélite, que compõem as

principais bases de dados georreferenciadas brasileiras, impossibilita a sua utilização para diversas aplicações dentro da engenharia civil.

Neste contexto, a tecnologia de topografia por drone permite obter dados georreferenciados com resolução e qualidade adequadas. Tal possibilidade já foi identificada e diversas cidades brasileiras (como Rio de Janeiro e São Paulo) mantem bases de dados abertas.

Tais bases fomentam o desenvolvimento científico e tecnológico, auxiliando pesquisadores e profissionais além de permitir o melhor gerenciamento do espaço urbano pelas autoridades competentes.

### **1.6.2 Fundamentação Teórica**

A evolução dos métodos e dos instrumentos topográficos têm seguido em passos rápidos rumo aos processos automatizados e mais precisos. Os técnicos hoje trabalham no sentido de gerenciar dados para atender as necessidades de uma sociedade determinada por informações georreferenciadas.

Segundo Florenzano (2011), o processo acelerado da urbanização tem provocado impactos negativos ao meio ambiente e à qualidade de vida da população. As técnicas de sensoriamento remoto contribuem efetivamente com a análise e elaboração de um diagnóstico que subsidie o planejamento do uso do solo das áreas urbanas.

Estas imagens, contudo, apresentam uma limitação clara quanto a resolução espacial. Florenzano (2011) cita que os sensores atuais, instalados em plataformas orbitais (satélites artificiais), possuem resoluções entre 0,50 e 1000 metros. Apenas para fins de ilustração, em uma fotografia de aérea ou imagem de satélite com uma resolução de 1 metro é possível identificar as árvores de um pomar, as casas e os edifícios de uma cidade ou um avião estacionado em um aeroporto. Em uma imagem de satélite de 30 metros, por sua vez, é possível identificar o pomar, a mancha urbana correspondente à área ocupada pela cidade e apenas a pista do aeroporto.

Analisando tais valores fica obvio que, para algumas aplicações de engenharia civil, tais imagens de sensoriamento remoto por satélite são inadequadas. São necessárias imagens com resolução espacial inferiores a 0,1 m para o projeto básico e executivo de infraestruturas urbanas.

Segundo Pedreira (2020), as técnicas de levantamento planialtimétrico auxiliado por drones possuem uma grande capacidade para suprir esta lacuna. O levantamento planialtimétrico gerado pelas fotografias georreferenciadas obtidas com o drone e processada pela técnica de estereoscopia é similar ao gerado pela topografia convencional. A diferença entre eles é que no levantamento com o drone é gerado uma nuvem de pontos 3D de alta densidade, o que permite um melhor detalhamento da superfície.

Neste contexto, diversas cidades brasileiras já despertaram para as potencialidades da tecnologia de topografia por drones para o gerenciamento urbano. Segundo São Paulo (2019), a cidade de São Paulo é a primeira da América do Sul a disponibilizar, de forma livre, os dados obtidos por laser de todo seu território. Os arquivos estão disponíveis para download no Portal GeoSampa . Nele é possível fazer o download relativo a dados da topografia, a ortofoto e dados da evolução temporal da cidade. O Rio de Janeiro recentemente também criou base de dados similar. Ela está baseada na plataforma "DataRio" e permite fazer o download de diversas informações, como modelos digitais de terreno e ortofotos de toda a cidade.

Essas iniciativas comprovam a importância e atualidade do tema. Tais plataformas fomentam a pesquisa e extensão, conectando os institutos e centros de pesquisa ao cidadão, em especial profissionais do setor. A otimização e melhor gerenciamento dos recursos e da cidade também são fatores a serem destacados. A realização de diversos levantamentos em períodos de tempo definidos permite também a avaliação da evolução da cidade.

### 1.6.3 Objetivos

O objetivo desse projeto é criar uma base de dados georreferenciadas das principais cidades do alto vale do Itajaí. A base permitirá obter a ortofotos, modelos digitais de terreno e superfície além de nuvem de pontos tridimensionais sem custo para o usuário. Tais dados permitirá o desenvolvimento de projetos básicos e executivos de engenharia, otimizar o gerenciamento do espaço urbano além de formar recursos humanos de qualidade nos assuntos relacionados.

### 1.6.4 Metodologia e Avaliação

O método proposto divide o programa em ações separadas. Elas são:

- Geração do banco de dados: Com os planos de voo elaborados e autorizados pelas autoridades competentes, a primeira ação corresponderá a coleta das imagens georreferenciadas das cidades selecionadas. Após a correção das imagens pelo método dos pontos de controle, serão obtidas a ortofoto, o modelo digital de terreno (MDT), o modelo digital de superfície (MDS) e a nuvem de pontos correspondentes. Todos esses dados comporão o banco de dados do programa.
- Criação da plataforma digital: A próxima ação será disponibilizar de uma maneira fácil e intuitiva os dados. Tal plataforma permitirá o download dos arquivos e contará com conteúdos exclusivos que permitirá ao usuário interpretar e manipular os principais dados.
- Seminário de divulgação: Tão importante quanto gerar e disponibilizar os dados é divulgar a sua existência. Esse é um dos propósitos do seminário de divulgação científica que ocorrerá ao fim do programa. Além de mera divulgação, os envolvidos esperar compartilhar e trocar experiências sobre o assunto, identificando os acertos e erros da execução do programa.

Acredita-se que a comunidade profissional do Alto Vale juntamente com os gestores públicos se interessem pela potencialidades da tecnologia e fomentem atividades similares na área.

### 1.6.5 Relação Ensino, Pesquisa e Extensão

O advento das aeronaves remotamente pilotadas tem revolucionado a engenharia. As aplicabilidades são as mais diversas e estão ganhando cada vez mais espaço. As opções de pesquisa são diversas e estão ligadas a avaliações do comportamento metrológico e produtividade do próprio equipamento, desenvolvimento de novas aplicabilidades entre outras.

Esta variedade de aplicações torna o tema interessante para atividades de extensão. Os drones podem ser melhor explorado para subsidiar projetos e otimizar o gerenciamento urbano das nossas cidades com um custo baixo, conectando, dessa forma, a universidade e o setor produtivo.

O desenvolvimento do projeto permite aos acadêmicos contato com tecnologias que ganham cada mais espaço e destaca temas que poderão tornar-se monografias, artigos de revistas e congressos.

### 1.6.6 Avaliação Pelo Público

Através de campo específico na plataforma denominado 'Sugestões'.

#### Pela Equipe

Através do número de downloads da plataforma de dados e feedbacks com entidades e profissionais do setor.

### 1.6.7 Referências Bibliográficas

- FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. Oficina de textos, 2011.
- PEDREIRA, W. J. P.; DE ANDRADE O. J.; SANTOS, P. S. Avaliação da acurácia altimétrica usando a tecnologia vant. Caminhos de Geografia, v. 21, n. 73, p. 209–222-209–222, 2020.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO (PMSP). São Paulo inova e é a primeira cidade da América

Sul a disponibilizar imagens feitas a laser de seu território. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/noticias/sao-paulo-inova-e-e-a-primeira-cidade-da-america-sul-a-disponibilizar-imagens-feitas-a-laser-de-seu-territorio/>

### 1.6.8 Observações

### 1.7 Divulgação/Certificados

<b>Meios de Divulgação:</b>	Cartaz, Internet
<b>Contato:</b>	rafael.santos@udesc.br
<b>Emissão de Certificados:</b>	Equipe de Execução
<b>Qtde Estimada de Certificados para Participantes:</b>	0
<b>Qtde Estimada de Certificados para Equipe de Execução:</b>	2
<b>Total de Certificados:</b>	2
<b>Menção Mínima:</b>	MM
<b>Frequência Mínima (%):</b>	5
<b>Justificativa de Certificados:</b>	Participação na geração do banco de dados e criação da plataforma

### 1.8 Outros Produtos Acadêmicos

<b>Gera Produtos:</b>	Sim
<b>Produtos:</b>	Artigo Completo Capítulo de Livro Outros
<b>Descrição/Tiragem:</b>	Artigo em revista especializada, capítulo de livro além do próprio banco de dados.

### 1.9 Anexos

Nome	Tipo
anexo_iii__planilhaacoes.xlsx	ANEXO III- PLANILHA DE AÇÕES VINCULADAS
anexo_ii__declaracaointeresse_trombudocentral.pdf	ANEXO II- DECLARAÇÃO DE INTERESSE NO DESENVOLVIMENTO DE AÇÃO EXTENSIONISTA
anexo_ii__declaracaointeresse_agronomica.pdf	ANEXO II- DECLARAÇÃO DE INTERESSE NO DESENVOLVIMENTO DE AÇÃO EXTENSIONISTA

anexo_ii___declaracaointeresse_ibirama.pdf	ANEXO II- DECLARAÇÃO DE INTERESSE NO DESENVOLVIMENTO DE AÇÃO EXTENSIONISTA
--	--

## 2. Equipe de Execução

### 2.1 Membros da Equipe de Execução

#### Docentes da UDESC

Nome	Regime - Contrato	Instituição	CH Total	Funções
Rafael Pacheco dos Santos	40 horas	UDESC	368 hrs	Coordenador(a), Gestor

#### Discentes da UDESC

Nome	Curso	Instituição	Carga	Funções
Bolsista 1	Ciências Contábeis	UDESC	1840 hrs	Bolsista
Bolsista 2	Engenharia Sanitária	UDESC	1840 hrs	Bolsista

#### Técnico-administrativo da UDESC

Não existem Técnicos na sua atividade

#### Outros membros externos a UDESC

Não existem Membros externos na sua atividade

#### Coordenador:

Nome: Rafael Pacheco dos Santos

RGA:

CPF: 00951867946

Email: rafael.santos@udesc.br

Categoria: Professor Adjunto

Fone/Contato: 48991567448 / 48991567448

#### Gestor:

Nome: Rafael Pacheco dos Santos

RGA:

CPF: 00951867946

Email: rafael.santos@udesc.br

Categoria: Professor Adjunto

Fone/Contato: 48991567448 / 48991567448

### 2.2 Cronograma de Atividades

**Atividade:** Coleta dos pontos de controle

**Início:** Fev/2024

**Duração:**

4 Meses

**Somatório da carga horária dos membros:** 176 Horas/Mês

**Responsável:** Rafael Pacheco dos Santos (C.H. 16 horas/Mês)

**Membros Vinculados:** Bolsista 2 (C.H. 80 horas/Mês)

Bolsista 1 (C.H. 80 horas/Mês)

---

**Atividade:** Criação da plataforma para os dados

**Início:** Set/2025

**Duração:**

3 Meses

**Somatório da carga horária dos membros:** 176 Horas/Mês

**Responsável:** Rafael Pacheco dos Santos (C.H. 16 horas/Mês)

**Membros Vinculados:** Bolsista 2 (C.H. 80 horas/Mês)

Bolsista 1 (C.H. 80 horas/Mês)

---

**Atividade:** Levantamento aerofotogramétrico

**Início:** Jun/2024

**Duração:**

9 Meses

**Somatório da carga horária dos membros:** 176 Horas/Mês

**Responsável:** Rafael Pacheco dos Santos (C.H. 16 horas/Mês)

**Membros Vinculados:** Bolsista 2 (C.H. 80 horas/Mês)

Bolsista 1 (C.H. 80 horas/Mês)

---

**Atividade:** Pós processamento

**Início:** Mar/2025

**Duração:**

6 Meses

**Somatório da carga horária dos membros:** 176 Horas/Mês

**Responsável:** Rafael Pacheco dos Santos (C.H. 16 horas/Mês)

**Membros Vinculados:** Bolsista 2 (C.H. 80 horas/Mês)

Bolsista 1 (C.H. 80 horas/Mês)

---

**Atividade:** Seminário

**Início:** Dez/2025

**Duração:**

1 Mês

**Somatório da carga horária dos membros:** 176 Horas/Mês

**Responsável:** Rafael Pacheco dos Santos (C.H. 16 horas/Mês)

**Membros Vinculados:** Bolsista 2 (C.H. 80 horas/Mês)

Bolsista 1 (C.H. 80 horas/Mês)

Responsável	Atividade	2024											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Rafael Pacheco dos Santos	Coleta dos pontos de controle	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Rafael Pacheco dos Santos	Levantamento aerofotogramétrico	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X

Responsável	Atividade	2025											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Rafael Pacheco dos Santos	Levantamento aerofotogramétrico	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rafael Pacheco dos Santos	Pós processamento	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-

Rafael Pacheco dos Santos	Criação da plataforma para os dados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-
Rafael Pacheco dos Santos	Seminário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

### 3. Receita

#### 3.1 Arrecadação

Não há Arrecadação.

#### 3.2 Recursos da IES (UDESC)

Bolsas	Valor(R\$)
Bolsa - Auxílio Financeiro a Estudantes (3390-18)	0,00
Bolsa - Auxílio Financeiro a Pesquisadores (3390-20)	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 0,00</b>

Rubricas	Valor(R\$)
Material de Consumo (3390-30)	3.200,00
Passagens e Despesas com Locomoção (3390-33)	0,00
Diárias - Pessoal Civil (3390-14)	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física (3390-36)	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (3390-39)	0,00
Equipamento e Material Permanente (4490-52)	13.800,00
Encargos Patronais (3390-47)	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 17.000,00</b>
<b>Total:</b>	<b>R\$ 17.000,00</b>

#### 3.3 Recursos de Terceiros

Não há Recursos de Terceiros.

#### 3.4 Receita Consolidada

Elementos da Receita (Com Bolsa)	R\$
Subtotal 1 (Arrecadação)	0,00
Subtotal 2 (Recursos da IES (UDESC): Bolsas + Outras Rubricas)	17.000,00
Subtotal 3 (Recursos de Terceiros)	0,00
<b>Total</b>	<b>17.000,00</b>

Elementos da Receita (Sem Bolsa)	R\$
Subtotal 1 (Arrecadação)	0,00
Subtotal 2 (Recursos da IES (UDESC): Rubricas)	17.000,00
Subtotal 3 (Recursos de Terceiros)	0,00
<b>Total</b>	<b>17.000,00</b>

#### 4. Despesas

Elementos de Despesas	Arrecadação (R\$)	IES (UDESC)(R\$)	Terceiros (R\$)	Total (R\$)
Bolsa - Auxílio Financeiro a Estudantes (3390-18)	0,00	0,00	0,00	0,00
Bolsa - Auxílio Financeiro a Pesquisadores (3390-20)	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Diárias - Pessoal Civil (3390-14)	0,00	0,00	0,00	0,00
Material de Consumo (3390-30)	0,00	3.200,00	0,00	3.200,00
Passagens e Despesas com Locomoção (3390-33)	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física (3390-36)	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (3390-39)	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento e Material Permanente (4490-52)	0,00	13.800,00	0,00	13.800,00
Outras Despesas	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas (Impostos)	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17.000,00</b>
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17.000,00</b>

Valor total solicitado em Reais: R\$ 17.000,00

**Dezessete Mil Reais**

A seguir são apresentadas as despesas em relação a cada elemento de despesa da atividade: Diárias - Pessoal Civil, Material de Consumo, Passagens e Despesas com Locomoção, Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física, Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, Equipamento e Material Permanente, Bolsistas e Outras Despesas. Nos respectivos quadros de despesas são apresentados itens específicos, sendo relevante destacar o campo “Fonte”. O campo “Fonte” refere-se à origem do recurso financeiro, podendo ser Arrecadação, Instituição e Terceiros.

##### 4.1 Despesas - Diárias

Não há Diárias.

##### 4.2 Despesas - Material de Consumo

Descrição	Qtde	Unidade	Custo Unitário	Fonte	Custo Total
Coffee break	100	Unidade(s)	R\$ 26,00	IES (UDESC)	R\$ 2.600,00
Confecção Banner	3	Unidade(s)	R\$ 200,00	IES (UDESC)	R\$ 600,00

<b>Total</b>	<b>R\$3.200,00</b>
--------------	--------------------

#### 4.3 Despesas - Passagens

Não há Passagem.

#### 4.4 Despesas - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física

Não há Serviço de Terceiros - Pessoa Física.

#### 4.5 Despesas - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Não há Serviço de Terceiros - Pessoa Jurídica.

#### 4.6 Despesas - Equipamento e Material Permanente

Descrição	Qtde	Custo Unitário	Fonte	Custo Total
Baterias para drone	3	R\$ 1.300,00	IES (UDESC)	R\$ 3.900,00
Drone	1	R\$ 9.900,00	IES (UDESC)	R\$ 9.900,00
<b>Total</b>				<b>R\$13.800,00</b>

Observação: Todos os materiais solicitados são necessários para os levantamentos propostos.

#### 4.7 Despesas - Bolsistas

Não há Bolsistas.

#### Plano de Trabalho do(s) Bolsista(s)

#### 4.8 Despesas - Outras Despesas

Descrição	Fonte	Custo Total
INSS - 0%	Arrecadação	R\$ 0,00
ISS - 0%	Arrecadação	R\$ 0,00
PATRONAL - 0%	Arrecadação	R\$ 0,00
SubTotal 1		R\$ 0,00
INSS - 0%	IES (UDESC)	R\$ 0,00
ISS - 0%	IES (UDESC)	R\$ 0,00
PATRONAL - 0%	IES (UDESC)	R\$ 0,00
SubTotal 2		R\$ 0,00
INSS - 0%	Terceiros	R\$ 0,00
ISS - 0%	Terceiros	R\$ 0,00
PATRONAL - 0%	Terceiros	R\$ 0,00
SubTotal 3		R\$ 0,00
<b>Total</b>		<b>R\$0,00</b>

#### 4.9 Despesas - Resolução de Destinação Específica da IES (UDESC)

Discriminação	R\$
<b>Total</b>	<b>0,00</b>

## 5. Critérios para Avaliação da Ação (Reservado à Comissão de Extensão)

Seleção no Centro		Pontuação	
1.	Atuação transformadora e de impacto sobre questões regionais prioritárias.		
2.	Interação concreta com a comunidade e seus segmentos significativos.		
3.	Relevância social, ambiental, artístico, cultural, científica e/ou econômica.		
4.	Atendimento às áreas temáticas: comunicação, cultura, direitos humanos, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e trabalho.		
5.	Caráter interdisciplinar, interdepartamental, intercentros, interinstitucional.		
6.	Pertinência técnica e metodológica da ação.		
7.	Articulação entre ensino, pesquisa e produção artístico-cultural.		
8.	Divulgação do Curso, Centro e Instituição.		
9.	Compatibilidade entre os recursos solicitados e as exigências da atividade.		
10.	Possibilidade de impactos das ações do projeto, no processo de qualificação social dos estudantes e dos cursos envolvidos na execução.		
<b>Total</b>			

Cada item receberá pontuação até 1 (um).

Os itens acima deverão ser utilizados para a análise de cada atividade recebendo a pontuação adequada.

Parecer do Departamento:

\_\_\_\_\_

Relator(a)

\_\_\_\_\_

Chefe do Departamento

Data de aprovação:

Parecer da Comissão de Extensão:

\_\_\_\_\_

Relator(a)

\_\_\_\_\_

Presidente da Comissão

Data de aprovação:

Parecer do Conselho de Centro:

\_\_\_\_\_  
Relator(a)

\_\_\_\_\_  
Presidente do Conselho

Data de aprovação na unidade executora:

RESERVADO À PROEX:

Data de Entrada:        /        /

Aprovado em:            /        /

Não Aprovado:        (    )

Justificativa:

\_\_\_\_\_  
Relator(a)

---

\_\_\_\_\_, 08/02/2024

Local

\_\_\_\_\_  
**Rafael Pacheco dos Santos**  
Coordenador(a)/Tutor(a)