DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA – DOD

Processo SGPe: 37476/2026

Centro Licitante: Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV

Requisitante: Marcos Roberto Rodrigues
Matrícula: 347989-7
E-mail: **marcos.rodrigues@udesc.br**

1. Descrição da demanda

A abertura de Pregão Eletrônico para aquisição de drones destinados aos Centros da UDESC (CAV, CCT, CEART, CERES, CESFI, FAED E ESAG) visa atender a demanda gerada pelas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas nestes centros de ensino.

2. Quantidades estimadas

As quantidades foram estimadas conforme pedidos feitos pelos professores solicitantes e encontram-se descritas no Anexo II do Edital.

3. Justificativa da necessidade da demanda, considerar o Planejamento Estratégico, se for o caso.

A aquisição de drones pelos Centros de Ensino da UDESC (CAV, CCT, CEART, CERES, CESFI, FAED E ESAG) se justifica pela crescente demanda por tecnologias avançadas no apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelas áreas afetas às atividades neles desenvolvidas.

Destacamos as seguintes justificativas:

Prof. Marcos Benedito Shimalski – Professor CAV

O Departamento de Engenharia Florestal do CAV/UDESC tem como missão formar profissionais qualificados para atuar no manejo, conservação e monitoramento de ecossistemas florestais, bem como produzir conhecimento científico relevante para o setor florestal brasileiro. Nas últimas duas décadas, o uso de veículos aéreos não tripulados (RPA) tornou-se ferramenta indispensável para o ensino e a pesquisa na área florestal, em função da capacidade de coletar dados de alta resolução espacial e temporal, com custos significativamente menores do que os métodos convencionais. A aquisição do equipamento atenderá, de forma direta, disciplinas de graduação e pós-graduação ofertadas pelo Departamento, especialmente aquelas relacionadas a inventário florestal, manejo de florestas, sensoriamento remoto e ecologia florestal. O equipamento permitirá a realização de aulas práticas em campo, nas quais os discentes terão contato direto com tecnologias de ponta atualmente empregadas no mercado e em projetos de pesquisa de referência. No âmbito da pesquisa, o equipamento dará suporte a projetos em andamento e a futuras propostas vinculadas a programas institucionais, agências de fomento e parcerias com o setor público e privado, contribuindo para o cumprimento das metas de produção científica do Departamento e do Programa de Pós-Graduação.

Prof. Jociele Lampert – Professora CEART

Este material servirá para produção de vídeos para divulgação das ações realizadas pelo Programa de Extensão Permanente Estúdio de Pintura Apohteke. Este material será utilizado para produzir imagens para uso em pesquisas, assim como vídeos de divulgação das ações produzidas pelo grupo para suas redes sociais.

Prof. Americo Hiroyuki Hara – Professor CERES

Pág. 01 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037476/2026 e o código P8J710VB.

A aquisição de 1 drone termográfico é fundamental para o andamento do projeto de pesquisa UDESC NPP4146-2023, intitulado “Avaliação do conforto ambiental (térmico, acústico e visual) de espaços públicos urbanos visando sua compatibilização com ferramentas de análise consagradas e aplicadas no Brasil”, cujo objetivo é avaliar, com maior precisão, variáveis ambientais em espaços urbanos, como temperatura, radiação, sombreamento e condições microclimáticas. O projeto busca suprir lacunas existentes nas metodologias atuais de avaliação do conforto ambiental, especialmente no que se refere à caracterização de aspectos térmicos em ambientes externos, o que demanda instrumentos capazes de realizar medições espaciais detalhadas e contínuas, como imagens térmicas obtidas por aerolevantamento. Nesse contexto, o drone termográfico constitui equipamento estratégico, pois possibilita a obtenção de dados de temperatura superficial e distribuição espacial do calor em larga escala, de forma precisa, rápida e segura, contribuindo diretamente para o desenvolvimento dos indicadores de conforto térmico e para a validação das metodologias propostas no projeto.

Prof. Patrícia Turazzi Luciano – Professora CERES

A aquisição de drones com sistema de voo imersivo (FPV) justifica-se pela crescente utilização dessa tecnologia em atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela UDESC, especialmente nas áreas de Arquitetura e Urbanismo. Os equipamentos permitirão a realização de levantamentos fotográficos e videográficos, mapeamento de áreas urbanas, documentação do patrimônio construído e ambiental, monitoramento territorial, produção de modelos tridimensionais por fotogrametria, inspeção de edificações e infraestrutura, bem como a geração de material didático e científico para atividades acadêmicas. A utilização de sistemas FPV amplia as possibilidades de treinamento, experimentação e inovação tecnológica, proporcionando maior precisão na operação dos equipamentos e novas abordagens para captura e análise de dados espaciais. A demanda está alinhada às estratégias institucionais de fortalecimento da pesquisa aplicada, da transformação digital e da incorporação de tecnologias emergentes nos processos de ensino e produção do conhecimento. O quantitativo de duas unidades foi definido visando possibilitar o compartilhamento dos equipamentos entre diferentes professores e projetos de pesquisa do LabCriação (Laboratório de Criação de Projetos). Os beneficiários diretos incluem docentes, pesquisadores, bolsistas de pesquisa e estudantes de graduação envolvidos em atividades de ensino, pesquisa e extensão que demandem aquisição e processamento de dados espaciais, documentação aérea e desenvolvimento de aplicações tecnológicas baseadas em veículos aéreos não tripulados.

Professores do CCT

A aquisição de drones para a UDESC Joinville justifica-se pelo relevante interesse público associado ao fortalecimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica desenvolvidas no âmbito da Universidade. Trata-se de equipamentos que possuem ampla aplicação acadêmica e científica, sendo utilizados em projetos de pesquisa, atividades práticas de ensino, desenvolvimento tecnológico e ações de extensão voltadas à interação entre a Universidade e a sociedade. A UDESC Joinville abriga cursos de graduação e programas de pós-graduação em áreas como Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Ciência da Computação, Física, Química e demais áreas correlatas, cujas atividades frequentemente demandam tecnologias avançadas para aquisição, processamento e análise de dados. Nesse contexto, os drones constituem ferramentas estratégicas para levantamentos topográficos, inspeções de estruturas, mapeamentos georreferenciados, monitoramento ambiental, modelagem tridimensional, fotogrametria, registro audiovisual de experimentos e coleta de informações em locais de difícil acesso ou que ofereçam riscos aos operadores. Além de seu emprego em atividades de pesquisa, os equipamentos também contribuem significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, permitindo que estudantes tenham contato com tecnologias amplamente utilizadas pelo mercado e pelos setores produtivos. Dessa forma, a aquisição fortalece a formação acadêmica dos alunos, aproximando-os das ferramentas e metodologias contemporâneas empregadas em suas respectivas áreas de atuação profissional. A utilização dos drones também beneficia projetos de extensão universitária, que frequentemente desenvolvem ações voltadas ao atendimento de demandas da comunidade, órgãos públicos e setor produtivo, possibilitando a geração de informações técnicas e científicas de interesse social. Dessa maneira, a Universidade amplia sua capacidade

Pág. 02 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037476/2026 e o código P8J710VB.

de contribuir para o desenvolvimento regional e para a disseminação do conhecimento produzido em seus laboratórios e grupos de pesquisa.

Maycon Douglas Cardoso da Silva – Coordenador de Serviços Gerais CESFI

O Setor de Serviços Gerais do CESFI/UDESC, solicita a aquisição de 01 (um) Veículo Aéreo Não Tripulado (Drone), com controle remoto DJI RC 2 (com tela integrada) e kit Fly More Combo (3 baterias e hub de carregamento), destinado ao apoio às atividades de vistoria predial e fiscalização e monitoramento das áreas do campus. O Campus da UDESC/CESFI possui área total superior a 35.000 m² (trinta e cinco mil metros quadrados), sendo parte significativa constituída por áreas não edificadas com cobertura arbórea densa. O campus conta com dois blocos construídos —o Bloco 1 (Edifício Alcides Abreu, com 2.400 m²) e o Bloco 2 (423,97 m², inaugurado em 2022) —, cujas coberturas e fachadas externas demandam inspeção periódica que atualmente não pode ser realizada de forma eficiente sem equipamentos adequados. Além das dificuldades de acesso a telhados e áreas em altura, a UDESC tem registrado ocorrências de invasões de terceiros às áreas não edificadas do campus, especialmente nas zonas de mata e vegetação densa que compõem parte do perímetro. A fiscalização presencial dessas áreas é operacionalmente inviável em razão da extensão do terreno e das características do terreno, expondo servidores a riscos desnecessários. O uso de drone permitirá o monitoramento aéreo periódico e eficaz dessas áreas, coibindo novas invasões e documentando eventuais ocorrências para as providências cabíveis.

Prof. Amanda Cristina Pires – Professora FAED

A aquisição se justifica pela necessidade da obtenção de dados em campo, na forma de imagens, principalmente artefatos que compõem mosaicos das praias que receberam obras de alimentação artificial na Ilha de Santa Catarina. Este estudo se insere no projeto de pesquisa intitulado “Riscos e Desastres em Ambientes Costeiros”, instituído, a partir do Laboratório de Estudos de Riscos e de Desastres e Ambientes Costeiros-LabRed Cost, no Departamento de Geografia da FAED/IDESC. O objetivo é realizar o monitoramento da largura da faixa de areia nestas praias considerando as ações de mitigação de risco e prevenção de desastres no litoral. Além deste monitoramento contínuo, o projeto envolve estudos e avaliação de eventos como ressacas, erosões e inundações costeiras, para os quais os dados de imagens são essenciais. O equipamento possibilitará a aquisição de novos dados para estudos de outros projetos do laboratório, como de erosões, deslizamentos e alagamentos.

Prof. Felipe Eugênio Kich Gontijo – Professor ESAG

O equipamento drone veículo aéreo não tripulável será utilizado para a obtenção de dados de campos em forma de imagens. Atualmente o CEPED UDESC realiza atividades relacionadas à Gestão de Riscos e Prevenção a Desastres, como o diagnóstico de áreas de riscos e vulnerabilidade no Maciço do Morro da Cruz e também o monitoramento erosão e efeitos da ampliação artificial das faixas de areia em áreas costeiras em praias da região norte de Florianópolis. Essas ações foram propostas na descrição do projeto apresentado na Emenda Parlamentar 2333/2026, que destina recursos para as ações do CEPED UDESC, onde a compra de drone é prevista. Atualmente o CEPED UDESC realiza a obtenção de imagens com equipamentos emprestados de outros projetos. Com os equipamentos próprios pretende-se ampliar as áreas de ação, podendo incluir outras áreas e outras cidades, dando continuidade e ampliando o projeto. O equipamento possibilitará a aquisição de novos dados para estudos de outros projetos, como deslizamentos e alagamentos.

Além de todo o já exposto acima, é importante destacar que o uso de drones está cada vez mais integrado às práticas modernas, sendo essencial que os discentes tenham acesso a essa tecnologia durante sua

Pág. 03 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037476/2026 e o código P8J710VB.

formação acadêmica, promovendo uma qualificação alinhada às demandas do mercado de trabalho e da pesquisa científica de ponta.

Portanto, a aquisição de drones representará um avanço significativo na infraestrutura de apoio técnico dos Centros de Ensino participantes desta demanda, ampliando a capacidade de atuação dos docentes, pesquisadores e estudantes, e fortalecendo a qualidade dos projetos institucionais desenvolvidos nos campi da UDESC.

As especificações e os quantitativos foram definidos com base nos pedidos feitos pelos professores solicitantes.

Os principais beneficiários desta contratação são os alunos, professores e demais usuários dos serviços prestados pela Universidade do Estado de Santa Catarina, instituição que se destaca tanto no cenário estadual quanto nacional, conforme frequentemente divulgado na mídia, pela relevância de seu papel no ensino, na pesquisa e na extensão.

4. Previsão de data para a aquisição ou contratação

O Pregão Eletrônico será publicado assim que concluído todo o trâmite processual. A vigência do contrato iniciará com a sua assinatura, findando com o encerramento dos créditos orçamentários do ano de sua emissão. Estimamos que a aquisição dos itens ocorra até o final de outubro/2026.

5. Previsão no Plano de Contratações Anual

(x) Sim - Número: 20

( ) Não – Justificativa:

6. Informações adicionais / Anexos

Responsável pela Oficialização da Demanda	Chefia Imediata
Nome: Marcos Roberto Rodrigues Matrícula: 347989-7-02 Função: Coordenador Setor Compras e Licitações – CAV/UDESC *Assinado Digitalmente*	Nome: Glória Maria Fernandes Klein Matrícula: 384637-7-03 Função: Diretora Administrativa – CAV/UDESC *Assinado Digitalmente*

Pág. 04 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00037476/2026 e o código P8J710VB.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **P8J710VB**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

GLÓRIA MARIA FERNANDES (CPF: 009.XXX.069-XX) em 17/09/2026 às 17:26:07
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:33:51 e válido até 30/03/2118 - 12:33:51.
(Assinatura do sistema)

MARCOS ROBERTO RODRIGUES (CPF: 043.XXX.889-XX) em 21/09/2026 às 10:07:09
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:35:30 e válido até 30/03/2118 - 12:35:30.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMzc0NzZfMzc0ODRfMjAyNl9QOEo3MTBWQg== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00037476/2026** e o código **P8J710VB** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.