

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo UDESC SGPe 18119 /2026

I - INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Adelar Mantovani	Diretor Geral	0370349-5	adelar.mantovani@udesc.br
Gilmar Conte	Professor	312138-0	gilmar.conte@udesc.br

II - DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) ou a UDESC não dispõe atualmente de nenhuma estação própria para monitoramento contínuo da qualidade do ar, o que limita a obtenção de dados ambientais confiáveis e em tempo real para atividades de pesquisa, ensino e extensão. A ausência desse equipamento dificulta o acompanhamento das concentrações de material particulado inalável (PM10) e material particulado fino (PM2,5), parâmetros importantes para estudos ambientais, climáticos e de saúde pública. A aquisição da estação de monitoramento permitirá a coleta contínua e automatizada de dados, fortalecendo a infraestrutura de pesquisa do CAV, ampliando a capacidade de desenvolvimento de projetos científicos e contribuindo para a produção de conhecimento sobre a qualidade do ar na região. Além do suporte às atividades acadêmicas, os dados gerados poderão ser integrados ao IMA catarinense e ao Ministério do Meio Ambiente Federal, ampliando a disponibilidade de informações ambientais para órgãos públicos, pesquisadores e sociedade, contribuindo para o monitoramento ambiental e para a formulação de políticas públicas relacionadas à qualidade do ar.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A aquisição será realizada tão logo ocorra a análise do processo licitatório pelos setores competentes da UDESC e seja então emitida a nota de empenho, assinada pelos ordenadores da despesa e assim autorizada a entrega junto ao fornecedor, respeitando o prazo de entrega estipulado.
Tal objeto consta no plano anual de compras da UDESC, em conformidade com as demandas e necessidades específicas da UDESC

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o objetivo do presente processo A solução a ser contratada deverá consistir no e fornecimento de uma estação automática para monitoramento contínuo da qualidade do ar, destinada à medição e registro das concentrações de material particulado PM10 e PM2,5, contemplando equipamentos, sensores, software de

gerenciamento e todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento. A estação deverá realizar medições automáticas e contínuas, com armazenamento e transmissão dos dados em tempo real ou em intervalos programáveis, permitindo sua utilização em atividades de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidas pelo Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV).

A contratada deverá fornecer todos os componentes necessários para instalação, operação e configuração da estação, bem como manuais técnicos, treinamento operacional dos usuários e garantia mínima do fabricante. Os equipamentos deverão atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis ao monitoramento da qualidade do ar, assegurando a confiabilidade, rastreabilidade e qualidade dos dados produzidos.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A quantidade de 1(um) equipamento foi estimada conforme demanda existente atualmente no campus.

III - PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foram avaliadas as alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade de monitoramento contínuo da qualidade do ar, com foco na medição dos poluentes PM10 e PM2,5, considerando os requisitos de pesquisa, confiabilidade dos dados e possibilidade de integração com sistemas de gestão ambiental.

Entre as alternativas analisadas destacam-se:

I - Utilização de dados disponibilizados por órgãos ambientais e instituições de pesquisa: alternativa de menor custo inicial, porém limitada pela indisponibilidade de dados locais específicos, ausência de autonomia institucional e impossibilidade de adequação às demandas de pesquisa do Centro.

II - Contratação de serviços terceirizados de monitoramento ambiental: alternativa que elimina a necessidade de aquisição de equipamentos, porém apresenta custos recorrentes, dependência de fornecedores externos e limitações quanto à disponibilidade contínua dos dados para atividades de pesquisa e extensão.

III - Aquisição de estação própria para monitoramento contínuo da qualidade do ar: alternativa que proporciona autonomia institucional, geração contínua de dados ambientais, apoio permanente às atividades de ensino, pesquisa e extensão, formação de séries históricas e possibilidade de integração ao Sistema Nacional de Gestão da

Qualidade do Ar.

Após análise técnica e econômica, verificou-se que a aquisição de uma estação própria apresenta a melhor relação custo-benefício para atendimento das necessidades do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, considerando a utilização continuada do equipamento em projetos de pesquisa, a produção de dados ambientais de interesse público e a redução da dependência de serviços externos. Dessa forma, a solução escolhida consiste na aquisição de uma estação automática para monitoramento contínuo da qualidade do ar, por meio de processo licitatório, observando-se os princípios da economicidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O valor da contratação consta da média de orçamentos de empresas consultadas especializadas na venda deste tipo de equipamento. Ficando o valor estimado médio de R\$: 614.083,10.

8. Comparativo das soluções

Durante o levantamento de mercado foram analisadas diferentes alternativas para atendimento da necessidade de monitoramento contínuo da qualidade do ar no Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV. A utilização de dados disponibilizados por órgãos ambientais e outras instituições apresenta baixo custo de implementação, porém não garante a obtenção de dados específicos da área de interesse do Centro, limitando sua aplicação em atividades de pesquisa e a geração de séries históricas próprias. A contratação de serviços terceirizados de monitoramento possibilita o acesso a dados especializados, entretanto gera custos recorrentes, dependência de fornecedores externos e menor autonomia para definição de parâmetros, localização dos equipamentos e gestão das informações coletadas. Por sua vez, a aquisição de uma estação própria de monitoramento contínuo da qualidade do ar permite autonomia institucional na coleta e gestão dos dados, utilização permanente em projetos de pesquisa, ensino e extensão, formação de séries históricas de longo prazo, monitoramento contínuo dos poluentes PM10 e PM2,5 e integração dos dados ao Sistema Nacional de Gestão da Qualidade do Ar. Diante da análise realizada, conclui-se que a aquisição da estação própria apresenta a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, uma vez que atende integralmente às necessidades do CAV, proporciona maior retorno institucional ao longo da vida útil do equipamento e reduz a dependência de serviços ou bases de dados de terceiros.

IV - SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição será realizada por meio de processo licitatório, observando-se os princípios da legalidade, competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não haverá parcelamento

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não haverá

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Foram mapeados e levados em consideração os possíveis riscos e as medidas para tratamento caso ocorram.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não haverá impactos ambientais.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a aquisição da estação automática para monitoramento contínuo da qualidade do ar, pretende-se ampliar a infraestrutura de pesquisa do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, possibilitando a obtenção contínua e confiável de dados sobre as concentrações de material particulado PM10 e PM2,5. Espera-se fortalecer as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela Universidade, viabilizando a realização de estudos ambientais de longo prazo, a formação de séries históricas de dados e a produção de conhecimento científico relacionado à qualidade do ar e seus impactos ambientais.

Como resultado adicional, busca-se contribuir para o monitoramento ambiental da região por meio da integração e disponibilização dos dados com o IMA e o MMA auxiliando órgãos públicos, pesquisadores e demais interessados na avaliação das condições da qualidade do ar.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A realização de pregão eletrônico torna-se mais vantajoso, tendo em vista que será realizada competição entre empresas do ramo, o que trará o menor preço possível à Administração Pública.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **55X7UXU5**

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



GILMAR CONTE em 03/06/2026 às 11:04:14

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:21 e válido até 30/03/2118 - 12:34:21.

(Assinatura do sistema)



ADELAR MANTOVANI (CPF: 800.XXX.679-XX) em 08/06/2026 às 14:03:07

Emitido por: "AC SOLUTI Multipla v5", emitido em 06/05/2026 - 08:31:00 e válido até 02/03/2029 - 08:58:59.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMTgxMTIfMTgxMjNfMjAyNI81NVg3VVhVNQ==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00018119/2026** e o código **55X7UXU5** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.