

INST.SUL DE MG/CAMPUS INCONFIDENTES

Estudo Técnico Preliminar 13/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23344.001572.2025-87

2. Descrição da necessidade

A aquisição de biodigestores pelo Instituto Federal é uma medida estratégica que alia sustentabilidade, economia e educação. Essa tecnologia transforma dejetos orgânicos em biogás e biofertilizantes, reduzindo a emissão de gases poluentes e promovendo o uso de energia renovável. Além dos benefícios ambientais, como a diminuição do impacto climático e a destinação adequada de resíduos, os biodigestores geram economia ao reduzir custos com energia e fertilizantes. A iniciativa também fortalece a formação dos estudantes, integrando práticas inovadoras e sustentáveis ao ensino. Assim, a implementação de biodigestores reforça o compromisso da instituição com a inovação, a responsabilidade ambiental e a educação de qualidade.

Item	Descrição	Qtd.	Unid.
1	Kit de Biodigestor para tratamento de resíduos com capacidade mínima de 20 e máxima de 30 metros cúbicos, com lona de PVC de tripla camada resistente com proteção UV com a espessura da lona mínima de 1,2mm, acompanhado de válvula de alívio, purificador de gás, medidor de vazão, com 2 balões de armazenamento de 5 metros cúbicos de gás e bomba de biogás 220V Ac 15W. Composição mínima do kit: 1 biodigestor de PVC em tripla camada com proteção UV, com saída de matéria orgânica e saída de biogás; 1 manta para forrar a vala do biodigestor; 1 purificador de biogás com reagente químico para eliminação dos gases (capacidade mínima para purificar 200 m³ de biogás); 1 válvula de alívio de pressão; 1 medidor de vazão de biogás, 1 balão de armazenamento de biogás com capacidade mínima de 5 m³; 1 bomba de biogás com alimentação 220V para ajustar a pressão do biogás ao equipamentos; 1 fogão próprio para o uso do biogás com queimador duplo; 1 Manual de Instalação. Referência: Marca BGC. Modelo 20 m³.	1	UNIDADE

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria Geral de Produção e Desenvolvimento - CGPD	Benedito Izanor Ribeiro Junior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente contratação será regida pela Lei 14.133/2021 e pelas Instruções Normativas 65/2021, 67/2021, 58/2022 e 81/2022.

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- 4.1 A convocação para entrega dos materiais será feita por meio de Ordem de Fornecimento.
- 4.2. O prazo de entrega será de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados da data de emissão e envio da Ordem de Fornecimento pela contratada.
- 4.3. A entrega do material ocorrerá totalmente às expensas da contratada, inclusive será de sua responsabilidade providenciar pessoal e equipamentos necessários para descarga dos materiais nos locais indicados pelo receptor dos serviços.
- 4.4. O local de entrega serão o Setor de Suinocultura da Fazenda Escola do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, localizado ao Final da Rua Sargento Mor Piza - Após a ponte sobre o Rio Mogi Guaçu, Centro, a cerca de 500 metros do centro da cidade, município de Inconfidentes - MG, CEP 37.576-000.

4.5. A entrega deverá ocorrer em dia útil, no período das 7h00 às 10h00 e das 13h00 às 16h00.

4.5.1 Todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários ao fornecimento, inclusive mão de obra, serão de responsabilidade da contratada.

4.5.2 A entrega correrá totalmente às expensas do contratado.

4.5.3 No transporte até o local de entrega, o material deverá ser acondicionado adequadamente de acordo com as normas vigentes.

4.6. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto. Tem-se por recebimento definitivo aquele previsto no Art. 140, I, b da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6.1. Perdendo os materiais suas características ou se deteriorando e estando eles dentro do prazo de garantia ou tempo de vida útil, assim como em condições normais de armazenamento, deverão ser substituídos no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da comunicação formal do contratante, sob pena de aplicação das sanções legais cabíveis. Para tanto, ficará por conta e ônus do contratado todas as despesas decorrentes para a efetivação da troca.

4.6.2. Havendo necessidade de substituição do objeto, no todo ou em parte, em decorrência de garantia, ficará a cargo da contratada todas as despesas decorrentes.

4.7. Na data da entrega, o prazo de validade dos produtos não poderá ter transcorrido mais de vinte por cento do prazo de validade indicado pelo fabricante, quando aplicável.

4.8. Se a Contratada inadimplir as obrigações assumidas, no todo ou em parte, ficará sujeita às sanções previstas nos Art. 155 e 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de preços foi realizado conforme Art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução mais adequada para atender às necessidades do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes é a aquisição por dispensa de licitação, na modalidade eletrônica, pelo critério de julgamento de menor preço. Enquadra-se como Dispensa de Licitação com base no Art. 75, inciso II da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

6.2. Esta solução será adotada por tratar-se de demanda isolada e pontual, cujo objetivo é a aquisição de Matrizes reprodutivas para a unidade educativa de produção da Suinocultura, que atenderá tanto na parte acadêmica quanto na produção para o abastecimento do restaurante estudantil.

6.3. A aquisição dos materiais visa garantir a renovação da genética e da produtividade da Suinocultura do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição	Qtd.	Unidade	Valor Unit. Estimado	Valor Total Estimado
1	Kit de Biodigestor para tratamento de resíduos com capacidade mínima de 20 e máxima de 30 metros cúbicos, com lona de PVC de tripla camada resistente com proteção UV com a espessura da lona mínima de 1,2mm, acompanhado de válvula de alívio, purificador de gás, medidor de vazão, com 2 balões de armazenamento de 5 metros cúbicos de gás e bomba de biogás 220V Ac 15W. Composição mínima do kit: 1 biodigestor de PVC em tripla camada com proteção UV, com saída de matéria orgânica e saída de biogás; 1 manta para forrar a vala do biodigestor; 1 purificador de biogás com reagente químico para eliminação dos gases (capacidade mínima para purificar 200 m³ de biogás); 1 válvula de alívio de pressão; 1 medidor de vazão de biogás, 1 balão de armazenamento de biogás com capacidade mínima de 5 m³; 1 bomba de biogás com alimentação 220V para ajustar a pressão do biogás ao equipamentos; 1 fogão próprio para o uso do biogás com queimador duplo; 1 Manual de Instalação. Referência: Marca BGC. Modelo 20 m³.	1	UNIDADE	R\$ 23.082,60	R\$23.082,60

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 23.082,60

Após levantamento de mercado, conforme descrito no item 5, o valor médio estimado da contratação é de R\$23.082,60 (vinte e três mil e oitenta e dois reais e sessenta centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso I, alínea b, do Art. 40 da Lei 14.133, de 1o de abril de 2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta requisição.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações Públicas do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PAC/PGC) do ano de 2025, conforme planejamento prévio do órgão, Contratação 158137-522/2025, Id do item no PCA: 5253.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A requisição tem como objetivo fortalecer as atividades no setor da suinocultura do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes por meio do tratamento de dejetos de forma eficiente e sustentável dando a ele um reutilização sustentável e útil, viabilizando a manutenção das atividades de pesquisa, ensino e extensão para o atendimento do arranjo produtivo local.

Com a introdução dos Biodigestores, será possível a realização de várias atividades de ensino, pesquisa e extensão tais como: aulas práticas, dia de campo, cursos profissionalizantes, visitas técnicas e projetos de pesquisa, iniciação científica e extensionista.

As atividades desenvolvidas com a tecnologia desses biodigestores poderão servir de base para estabelecer parâmetros e referências para replicação dos mesmos, deste modelo aumentando o conhecimento e a produtiva na comunidade, trazendo mais sustentabilidade para os produtores do arranjo produtivo local.

13. Providências a serem Adotadas

Já foram realizadas etapas iniciais para aquisição dos Biodigestores, tais como início da limpeza do local e sua definição de instalação, o preparo da estrutura que vai receber essa instalação. Não há necessidade de outras adaptações de infraestrutura ou de mão de obra especializada, estando o IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes apto a executar o recebimento e manutenção sem maiores providências.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A instalação de um biodigestor no setor de suinocultura é uma medida essencial para abordar os impactos ambientais associados ao manejo inadequado de dejetos, em conformidade com o Inciso XII, Art. 7º da IN 40/2020. Sem o tratamento adequado, os dejetos suínos podem levar à contaminação de recursos hídricos devido à infiltração de efluentes no solo e cursos d'água, resultando em poluição por matéria orgânica, nitrogênio, fósforo e patógenos, o que compromete a qualidade da água e a saúde pública. Além disso, a decomposição anaeróbia natural dos dejetos emite gases de efeito estufa, como metano e amônia, agravando o aquecimento global e causando mau odor. O acúmulo de dejetos sem tratamento também degrada o solo, causando salinização, acidificação e redução da fertilidade, enquanto a proliferação de moscas, patógenos e vetores de doenças apresenta riscos sanitários para trabalhadores e comunidades vizinhas.

Para mitigar esses impactos, a implantação de um biodigestor promove a digestão anaeróbia dos dejetos, convertendo a matéria orgânica em biogás e biofertilizante, o que reduz em 70-80% a carga poluidora dos efluentes. O biogás gerado pode ser aproveitado para produção de energia elétrica ou térmica, substituindo fontes energéticas poluentes e reduzindo emissões de metano. O efluente tratado (biofertilizante) é utilizado de forma controlada na agricultura, melhorando a fertilidade do solo sem riscos de contaminação. O processo também minimiza odores e patógenos, criando ambientes mais salubres, e um sistema de monitoramento contínuo garante a conformidade com parâmetros legais, como os estabelecidos pela CONAMA 430/2011.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A instalação de um biodigestor na suinocultura comprovadamente viabiliza o tratamento adequado de dejetos, transformando passivos ambientais em benefícios econômicos e sustentáveis. Tecnologia consolidada e de operação acessível, o sistema reduz em até 80% a carga poluente dos efluentes, elimina odores e mitiga emissões de metano, alinhada aos preceitos da Resolução CONAMA 430/2011. O projeto apresenta viabilidade técnica, econômica e ambiental.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

BENEDITO IZANOR RIBEIRO JUNIOR

Técnico em Agropecuária - Coordenadoria Geral de Produção e Desenvolvimento

Documento Digitalizado Público

ETP Nº 13/2025 158305

Assunto: ETP Nº 13/2025 158305
Assinado por: Wanderson Silva
Tipo do Documento: Estudo Técnico Preliminar
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Wanderson Rodrigues da Silva, COORDENADOR(A) GERAL - CD4 - IFS - CGAF-INC, em 03/09/2025 13:19:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 03/09/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 723946

Código de Autenticação: 691eb3394a

