

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo UDESC SGPe xxxx/2026

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Aleksandro Schafer da Silva	Coordenador FECEO	0666867-4-01	aleksandro.silva@udesc.br
Letieri Griebler	Zootecnista FECEO	0722459-1-01	letieri.griebler@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).

A Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, por meio do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO possui órgão complementar a Fazenda Experimental do CEO – FECEO localizada no município de Guatambú-SC. A referida fazenda possui uma grande estrutura e necessidade da aquisição de insumos agrícolas e alimentos para animais para sustentar sua produção acadêmica e científica.

Porém, a Fazenda Experimental ainda não consegue com recursos próprios ser autossustentável, isso porque foi recente que a UDESC por meio da Resolução 062/2024/CONSUNI regulamentou a alienação da produção de excedentes decorrente das atividades de ensino, pesquisa e extensão e inovação dentro da Universidade, como é o caso da FECEO. Os documentos para comercialização dos excedentes estão na fase de aprovação da fundação que dará apoio a gestão dos recursos captados.

Desse modo, surge a necessidade de aquisição de híbridos, produtos químicos e microbiológicos para os manejos do solo (ajuste de pH e demais minerais), manejos das lavouras de milho das SAFRA 2026/2027 e pastagens de inverno na Fazenda experimental da UDESC Oeste – FECEO.

Considera-se que na nutrição de ruminantes, o consumo de alimentos volumosos é essencial para a manutenção do ambiente ruminal, e com isso a produção de alimentos volumosos na propriedade se torna um processo essencial para o sucesso na atividade da bovinocultura de leite, bovinocultura de corte, ovinocultura e caprinocultura. Os alimentos volumosos são classificados em aquosos e secos, sendo os aquosos representados pelas pastagens nativas, pastagens cultivadas, silagens e pré-secados. Já os alimentos secos são representados pelos fenos e restevras de lavoura.

Nas atividades de bovinocultura de leite e corte os sistemas de produção podem ser a pasto ou confinamento, sendo que o sistema confinamento proporciona melhor controle do rebanho, reduzindo custos principalmente em tratamentos medicamentosos com anti-helmínticos e antibióticos.

A produção de silagem é uma alternativa alimentar usada mundialmente em sistemas confinados ou semiconfinados, por ser um alimento de alta qualidade nutricional. Porém, a compra deste alimento torna-se oneroso, principalmente pela quantidade de água elevada em sua composição (aproximadamente 70%), custo de transporte por não ter muito oferta no mercado regional e risco de perdas por avarias nas embalagens. Portanto, a produção da silagem no local/propriedade em que o sistema de produção está inserido garante redução de custos e conservação deste alimento por vários meses.

Nos processos de licitação de compra de insumos agropecuários para a produção de silagem na Fazenda Experimental da UDESC CEO (FECEO) em 2025/2026, obtivemos na SAFRA uma produção acima de 800 toneladas de silagem, sendo que o rendimento da SAFRINHA se espera em torno de 800 toneladas, a qual

está prevista para ocorrer no mês de maio de 2026.

A produção de silagem SAFRINHA supracitada atende a demanda contínua das vacas de leite (aproximadamente 550 toneladas/ano), sendo que o restante da produção (safra e safrinha) visa atender a demanda de aproximadamente 100 animais em diferentes fases do sistema de produção de bovinos de corte e leite. Além da área de produção de silagem, no inverno existe o cultivo de pastagens para alguns bovinos e equinos, bem como fonte de cobertura do solo para reciclagem de nutrientes.

Com o exposto acima, destaca-se a importância da abertura do processo de licitação para compras de insumos agropecuários para a produção de silagem na Fazenda Experimental da UDESC CEO safra 2026/2027, e assim possibilitar a continuidade das pesquisas da UDESC CEO.

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 solicitação de contratação de empresa especializada na comercialização de insumos agropecuários para a produção de silagem e pastagens na FECEO está de acordo com o recurso destinado para a FECEO, sendo que o mesmo está previsto dentro do Plano Anual de Compras **conforme item 25** do calendário de licitações 2026.

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

A empresa contratada deverá ser especializada na comercialização de insumos agropecuários para que possa garantir o fornecimento dos itens necessários e indispensáveis para a cultura de milho e produção de silagem.

- A empresa deverá fornecer os itens conforme as especificações descritas na planilha do levantamento de demanda anexa ao processo, insumos considerando as exigências mínimas, os princípios ativos químicos dos herbicidas, inseticidas e fungicidas, das fórmulas dos adubos e garantia de fornecimento de híbridos conforme descrição detalha na planilha.
- A empresa deverá fornecer todos os produtos com validade prolongada, garantindo maior durabilidade dos mesmos nas dependências da FECEO.
- A empresa deverá responsabilizar-se pela correta coleta e destino das embalagens de agrotóxicos, segundo o [DECRETO Nº 4.074, DE 4 DE JANEIRO DE 2002](#) (Seção II - Da Destinação Final de Sobras e de Embalagens).
- A empresa contratada deverá realizar recomendação técnica, bem como indicar apoio técnico qualificado quando a equipe técnica (zootecnista), professores e coordenadores da FECEO sentirem necessidade durante todas as fases de cultivo da lavoura de milho.

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).

As quantidades dos itens listados no processo de solicitação de compra de insumos agropecuários levam em consideração a área para o cultivo e produção de silagem e pastagens, necessários para alimentar os animais experimentais da FECEO. Levando em consideração os itens comprados para a safra e safrinha do ano de 2023/2024, observou-se que diversos itens não foram solicitados e outros foram insuficientes para garantir a cultura Safrinha. Podemos relatar que anterior a implantação da cultura não houve a dissecação da área com herbicidas, o que leva a cultura (milho) de desenvolver deficientemente, pois as invasoras competem por nutrientes do solo e luz solar. No mesmo ano, houve a incidência da praga Cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*), que causa a doença enfezamento do milho e que leva a redução de produtividade, e ainda teve o ataque de percevejo e lagarta do milho, por falta de inseticidas variados para o controle integrado de pragas. Além dos herbicidas e inseticidas, a quantidade de sementes híbridas comprada na licitação anterior foi menor em relação a quantidade da presente solicitação, que visa plantio de área maior. Vale destacar que o custo aproximado da referida licitação acima citada foi de R\$ 171.618,62, ano em que a FECEO teve que solicitar a compra de silagem para atender a demanda dos animais que estavam em

experimento.

Para a safra e safrinha 2024/2025, o investimento da UDESC para o processo de licitação foi de aproximadamente de R\$ 188.850,50, processo o qual garantiu alimento para todos os animais da FECEO, sem necessidade de compra de silagem externa, pois na safra e safrinha houve a produção de aproximadamente 1.600 toneladas de silagem. Na safra/safrinha de 2025/2026, o investimento para a aquisição dos insumos (híbridos, adubos e fertilizantes, inseticidas e herbicidas, fungicidas e demais) foi de aproximadamente R\$ 221.472,25 (duzentos e vinte e um mil, quatrocentos e setenta e dois reais e vinte e cinco centavos), para atender a demanda nutricional de aproximadamente 150 ruminantes por um período de 12 a 18 meses. A produtividade da safra foi excelente, mesmo não considerando a colheita da safrinha de 2026.

Porém, é pertinente destacar que as áreas em que estão sendo produzidas as lavouras que milho para produção de silagem não recebem ajuste de pH do solo deste o início da intensificação dos sistemas de produção (ano de 2018). Com isso, ano após ano, as áreas recebem as culturas de gramíneas (milho, aveia, azevém entre outras) sem a correção adequada de minerais, os quais favorecem o aumento da produtividade das áreas. Portanto, o planejamento das compras de insumos do presente ano tem necessidade de compra de calcário dolomítico, que irá ajustar o pH da área e neutralizar o poder tóxico do alumínio, e solicitação de compra de sementes de culturas de inverno com o objetivo de realizar pastagens para os equinos da FECEO, os quais estão constantemente em campo nativo e de baixa qualidade. Vale destacar que a celeridade no processo é importante, pois os acontecimentos internacionais estão impactando diretamente no aumento dos valores dos insumos, principalmente híbridos, químicos, adubos e minerais que estão intimamente ligadas as commodities agrícolas, sendo que os orçamentos podem ter validade menor. Destaca-se também que grande parte dos adubos e fertilizantes foram retirados do valor do processo, pois os mesmos serão retirados na cooperativa Alfa, a qual temos convênio e realizamos a entrega do leite excedente da FECEO.

As planilhas da Ata de registro de preço do ano anterior (2025/2026) e a planilha de levantamento da quantidade estimada de insumos para 2026/2027 serão anexadas ao processo principal.

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).

Diante dos diversos cenários já descritos na justificativa do presente processo, verifica-se que os manejos de adubação, implantação de pastagens e produção de silagem no local onde acontece o sistema de produção de ruminantes é mais econômico. Com isso, seguem as planilhas de orçamentos emitidas pelos fornecedores.

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

Conforme já mencionado no item 5 deste ETP, destaca-se que o custo estimado da contratação da empresa para aquisição de insumos agropecuários é de R\$ 204.769,20 (duzentos e quatro mil, setecentos e sessenta e nove reais e vinte centavos).

8. Comparativo das soluções

O presente processo de licitação por demanda certa visa a aquisição de insumos agrícolas para a correção de acidez e adubação nas áreas de cultivo de milho e implantação das lavouras de milho – safra e safrinha - para a produção de silagem e de pastagens de inverno na Fazenda Experimental do Centro de Educação Superior do Oeste (FECEO), na cidade de Guatambu-SC.

Haja vista a necessidade de alimentação para os animais da Fazenda Experimental temos como alternativas: a) compra da alimentação em sua totalidade; b) o plantio para produção de alimento volumoso;

A aquisição da alimentação em sua totalidade gera custos altos para administração, pois se considerarmos somente a compra de silagem, haveria um desembolso de aproximadamente R\$ 1.237.500,00 (um milhão, duzentos e trinta e sete mil e quinhentos reais) para atender a demanda de 150 ruminantes por um período de 12 meses. É importante salientar que no cálculo acima foi considerado somente o custo da tonelada da silagem (aproximadamente R\$ 750,00), ou seja, não foi considerado o custo com o deslocamento desta silagem, o qual pode dobrar de valor. Além disso, deve-se considerar que não tem como estimar a qualidade do produto comprado, o que pode acarretar problemas metabólicos nos animais.

Já a aquisição de insumos para o plantio é viável, pois a FECEO possui área própria para o plantio e assim poderá reduzir os custos e atender a demanda necessária da Fazenda. A execução do serviço de plantio é possível pois atualmente existe um contrato de serviços para manejo de lavoura e colheita de milho para produção de silagem na FECEO, o que garante que os manejos de lavoura e colheita sejam realizados por profissionais qualificados, uma vez que não temos mão-de-obra e maquinário para tais manejos.

Portanto, verificou-se que a solução mista, ou seja, compra de parte da alimentação e produtos para o plantio é a solução mais assertiva nesse momento.

É importante mencionar que a compra por Demanda Certa, se dá pois não existe uma forma de prever os manejos que ocorrerão nas áreas, sendo que alguns anos em virtude das condições climáticas entre outros fatores, pode haver maior incidência de algumas pragas e plantas daninhas. Com isso, é importante que todos os insumos previstos para a safra e safrinha estejam na fazenda para que no momento da detecção da praga ou plantas daninha ocorra a decisão do manejo de controle das mesmas, para garantir o máximo desenvolvimento das culturas implantadas.

Com relação aos investimentos da instituição no processo de manutenção da vida dos animais da FECEO, a Udesc terá redução significativa dos custos com a contratação de empresa no fornecimento de insumos agropecuários para a implantação de culturas como o milho para produção de silagem e pastagens de inverno.

Caso esse processo de licitação por demanda certa não ocorra, como já citado no documento de oficialização de demanda (DOD), e quando a qualidade da silagem é comprometida, os animais adoecem e aumentam os gastos com tratamentos medicamentosos.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

A solução escolhida foi contratação por processo de licitação por demanda certa, para aquisição de insumos agropecuários para dar suporte aos manejos de controle de plantas daninhas e pragas (lagarta, cigarrinha e percebejo), implantação da cultura de milho para produção de silagem – safra e safrinha e implantação de pastagens cultivadas de inverno na FECEO. Ainda, considerando que a contratação permitirá a compra de insumos agrícolas e assim realizar os corretos manejos para que a cultura de inverno seja dissecada e em seguida plantio de milho na FECEO, entende-se que estas compras por demanda certa são mais vantajosas e econômica no momento conforme descrito nos itens 2, 5 e 8 do presente documento.

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

A decisão de contratar por item, justifica-se pois todos os itens listados na planilha de descrição dos produtos devem ser comprados, independente do comprador, garantindo assim que o planejamento de manejo integrado de pragas ocorra. Portanto, a entrega de todos os itens deve ser realizada por prestadores que garantam a entrega de todos os produtos dentro do prazo estipulado. Com isso, teremos a garantia de corretos manejos e plantios das culturas mencionadas.

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

A prestação do serviço para o serviço do plantio das áreas e aplicação dos produtos já estão no planejamento da FECEO. Sendo que já existe contrato continuado na Udesc PE nº 1727/2024 contrato 3174/2024 para

manejo de lavoura e colheita de milho para silagem com forrageira autopropelida nas áreas da FECEO em Guatambu/SC. Portanto, além dos serviços já contratados não há outra demanda de contratação correlata a esse processo.

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. O Mapa de risco está no arquivo anexo a este ETP.

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

A contratação de uma empresa de comercialização de insumos agropecuários pode implicar em alguns impactos ambientais que devem ser considerados, visando a sustentabilidade e a minimização do impacto ambiental. Abaixo estão alguns possíveis impactos e medidas mitigadoras associadas:

Degradação do solo e contaminação de recursos hídricos podem ocorrer, e para a mitigação destes possíveis impactos ambientais é importante que a empresa contratada se responsabilize em realizar a coleta de resíduos e embalagens de agrotóxicos para que ocorra o destino correto dos mesmos. Da mesma forma, realizar o manejo correto de agrotóxicos e fertilizantes afim de minimizar danos ambientais.

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

Os resultados pretendidos na contratação da empresa que comercializa insumos agropecuários para a FECEO serão:

- Redução de custos com a aquisição de alimentos volumosos para animais ruminantes;
- Garantia de fornecimento de alimentos de qualidade para os animais;
- Aproximar alunos de graduação e pós-graduação da prática de campo na cultura de milho destinado a produção de silagem;
- Fixar parceria com empresas e garantir assistência nas práticas agrícolas.

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)

Conforme o exposto nos itens do presente documento, o posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação de uma empresa para a obtenção dos insumos agropecuários é positivo. A escolha pela modalidade de licitação por DEMANDA CERTA para mostra-se uma decisão sensata e alinhada com as melhores práticas de gestão pública.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **KG2S07X3**

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



LETIERI GRIEBLER (CPF: 972.XXX.100-XX) em 16/04/2026 às 16:32:34

Emitido por: "SGP-e", emitido em 19/12/2023 - 13:38:32 e válido até 19/12/2123 - 13:38:32.

(Assinatura do sistema)



ALEKSANDRO SCHAFFER DA SILVA (CPF: 001.XXX.690-XX) em 24/04/2026 às 19:17:16

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:41:00 e válido até 30/03/2118 - 12:41:00.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMDk1MzVfOTUzN18yMDI2X0tHMIMwN1gz> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00009535/2026** e o código **KG2S07X3** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.