

## UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

**Estudo Técnico Preliminar 143/2025****1. Informações Básicas**

Número do processo: 23091.016485/2025-19

**2. Descrição da necessidade**

A instalação de uma ordenhadeira semi-fixa para um rebanho de 20 animais em lactação é um investimento estratégico que garante eficiência e otimização da mão de obra, torna mais consistente a rotina de ordenha e favorece o bem-estar das vacas ordenhadas. A ordenha mecanizada atua esgotando uniformemente todos os quartos do úbere de forma controlada e completa, isso maximiza a produção de leite e é mais saudável para o animal. Além disso, a rotina padronizada com implementação da ordenha mecânica fixa aliada com a higiênica, já instituída atualmente no setor, são fatores fundamentais para prevenção de mastite e outras doenças relacionadas a fisiologia da lactação, uma vez que a máquina, quando bem regulada e com bons conjuntos de ordenha (teteiras), evita danos aos tetos que poderiam servir de porta de entrada para bactérias, podendo além de propiciar a docentes e discentes a oportunidade de vivenciar a realidade das propriedades rurais leiteiras da região.

Atualmente, a ordenha manual de 20 vacas pode levar de 3 a 4 horas por dia (considerando 10 minutos por animal). Um sistema fixo mecânico de ordenha permite que se ordene vários animais simultaneamente, reduzindo esse tempo para 1- 2 horas, considerando os procedimentos higiênicos da ordenha, a retirada do leite e limpeza diária do equipamento, permitindo aos funcionários implementar outros manejos necessários para o bem-estar animal, minimizar doenças relacionadas ao sistema fisiológico e diminuir o gasto com medicamento. Além disso, já é comprovado que a ordenha manual é extremamente desgastante ao ordenhador, causando fadiga e problemas de saúde a longo prazo (como LER - Lesão por Esforço Repetitivo), portanto seu uso preserva a saúde e o bem-estar do ordenhador.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS	Francielle Gurgel de Castro Alves

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

Optou-se pela ordenhadeira semi-fixa devido a facilidade de seu uso e de higienização, sendo também o modelo mais utilizado por propriedades rurais do semiárido na atualidade para rebanhos de 20 vacas na linha de ordenha. A instalação é simples e funcional, sendo necessária mínima modificação nas instalações atuais para sua operação e manutenção habitual.

**5. Levantamento de Mercado**

Efetivou-se três orçamentos de empresas regionais sedimentadas no ramo agropecuário, decidindo-se pelo menor preço considerando a aquisição do equipamento juntamente com instalação e treinamento de funcionários para correta utilização na instalação.

## **6. Descrição da solução como um todo**

Aquisição de ordenhadeira com dois conjuntos de teteiras e dois tarros para ordenha de dois animais por vez, dimensionamento apropriado para uma propriedade com ordenha diária de 20 vacas de leite.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

A quantidade foi dimensionada pelo número de animais ordenhados no setor, de acordo com o dimensionamento das instalações atuais. As informações constam no Documento de Formalização de Demanda, que está em anexo ao presente estudo.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 12.500,00

Fez-se 3 orçamentos, considerando o valor de menor preço.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Não se aplica.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não há contratações correlatas em andamento ou previstas que possam interferir na presente aquisição.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional e ao Plano de Contratações Anual, contemplando ações de melhoria das atividades acadêmicas da Ufersa.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

- Diante desse contexto, o sistema de ordenha manual está desatualizado e traz inúmeras desvantagens econômicas e sanitárias para os animais ordenhados e funcionários do setor, além de não contemplar a realidade das propriedades rurais na atualidade, o que torna necessário conhecimento técnico dos alunos dos curso de Zootecnia ou Medicina Veterinária neste sistema de ordenha, com expertise em seu uso e suas vantagens habituais, a fim de torná-los melhores profissionais no mercado de trabalho.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Não há.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

### Consumo de Recursos

- **Consumo de água:** A limpeza dos equipamentos e das instalações de ordenha consome volumes significativos de água. A quantidade de água utilizada pode variar dependendo do nível de higiene exigido e do tipo de manejo, mas práticas simples, como o uso de mangueiras com bicos de controle (gatilho) e a raspagem eficiente do piso, podem reduzir o consumo em até 30%.
- **Consumo de energia:** A ordenhadeira mecânica consome energia elétrica para o motor do vácuo e, em muitos casos, para o aquecimento de água para limpeza. O consumo médio de uma ordenhadeira pode variar, mas para um rebanho pequeno é geralmente manejável.
- **Uso de insumos químicos:** Detergentes ácidos e alcalinos, desinfetantes (como iodo ou hipoclorito de sódio) e soluções para pré e pós-dipping são usados rotineiramente na higienização. O descarte inadequado desses produtos pode contaminar o solo e os recursos hídricos.

### Gestão de Resíduos

- **Efluentes líquidos (dejetos):** Os dejetos dos animais e a água de lavagem da sala de ordenha geram efluentes líquidos que, se não forem tratados ou manejados corretamente, podem causar poluição de rios, córregos e lençóis freáticos devido ao excesso de nutrientes (nitrogênio e fósforo) e microrganismos patogênicos. Para um rebanho de 20 animais, é essencial ter um sistema de tratamento, como uma fossa séptica, biodigestor, ou um sistema de captação para reuso (por exemplo, em fertirrigação, se permitido pela legislação local).
- **Resíduos sólidos:** Embalagens de produtos químicos, papel toalha (se utilizado na secagem dos tetos), entre outros, devem ser separados e descartados de acordo com as normas locais de reciclagem ou aterro sanitário.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

## 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](#).

**FRANCYELLE GURGEL DE CASTRO ALVES**

Membro da comissão de contratação

**ROBERTO CARVALHO DE OLIVEIRA FREITAS FILHO**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 14/11/2025 às 10:00:22.

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - dfd.pdf (149.3 KB)
- Anexo II - RELATÓRIO DOS MATERIAIS A SEREM LICITADOS.pdf (91.77 KB)



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTRATOS**

EMITIDO EM 10/11/2025 09:58



**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**  
**PROCESSO 23091.016485/2025-19**

**INFORMAÇÕES DA DEMANDA**

**Órgão/Entidade:** REITORIA (11.01)

**Setor Requisitante:** CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS (11.01.00.11)

**Status do documento:** HOMOLOGADO PELO SETOR DE COMPRAS

**Responsável pela demanda:** MOACIR FRANCO DE OLIVEIRA

**Matricula/SIAPE:** 2206331

**E-mail:** moacir@ufersa.edu.br

**Telefone:**

**Requisição (Número/ano):** 3285/2025

**Valor Total:** R\$ 13.200,00

**Usuário cadastro:** JORGE LUIZ DE OLIVEIRA CUNHA

**Data de envio:** 13/10/2025

**INFORMAÇÕES DA CONTRATAÇÃO**

**Data conclusão da contratação:** 20/10/2025

**Grau de prioridade da aquisição:** Média

**Contratação emergencial ou remanescente (Lei nº 8.666, art. 24, incisos IV e XI):** NÃO

**Dispensa nos termos da Lei nº 8.666/93, art. 24, incisos I e II:** SIM

**Renovação de Contrato:** NÃO

**Necessidade de capacitação de servidores:** NÃO

**NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**1. Descrição sucinta do objeto:**

Ordenhadeira mecânica para vacas do CCA

**2. Justificativa da Necessidade:**

CONSIDERANDO-SE A NECESSIDADE DE REALIZAÇÃO DAS ORDENHAS DAS BOVINOS NOS 2 PERÍODOS DIÁRIAS ALINHADA A AUMENTO DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DA NECESSIDADE DE ORDENHA MANUAL FAZ NECESSÁRIO ADQUIRIR UM MECANISMO PARA ISSO.

**3. Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver:**

Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI

**INFORMAÇÕES DOS ITENS**

**Tipo dos itens:** Material

**Estimativa das Quantidades:** Apenas uma unidade atende a demanda do setor de bovinocultura.

**Documentos Comprobatórios (Quantidade):** Nenhum Arquivo Anexado.

CATMAT	Denominação	Und. Med.	Qtd. Requisição*	Qtd. Histórico*	Valor Und.	Total
0	ORDENHADEIRA MECÂNICA TIPO BALDE À PÉ.	UNIDADE	1,00	0,00	R\$ 13.200,00	R\$ 13.200,00

**Descrição:** Ordenhadeira balde a pé - conjuntos para 02 vacas por vez; 01 recipiente mínimo de 40 litros semitransparente; equipamento e tampa do tarro em inox 304 com a junta; pulsador alternado; pulsador alternador em linha; 02 coletores 450 cc; 08 copos em inox e plástico; espessura 2,0 mm; 08 teteiras ultra-

CATMAT	Denominação	Und. Med.	Qtd. Requisição*	Qtd. Histórico*	Valor Und.	Total
	triangular; 02 mangueiras cristal mínimo de 2,5 m; 02 mangueiras dupla mínimo de 2,5 m; 01 mangueira à vácuo mínimo de 2,5 m; 08 mangueiras curtas 0,21 cm transparente siliconada; lavador automático; capacidade mínima para 12 vacas/hora; unidade de vácuo (itens): depósito de vácuo de 25 litros; bomba de vácuo mínimo de 300 litros; motor elétrico monofásico mínimo de 1 cv, 220 volts; com mangueira e abraçadeira; central do óleo; junta do depósito de vácuo; óleo para bomba de vácuo (1,0 litro); tubulação completa com regulador de vácuo, vacuômetro (medidor da pressão do vácuo), 02 tomadas de vácuo, tubo de ligação e curva de borracha. padronização visual conforme edital. garantia mínima de 1 ano.					
	*Qtd. Requisição: quantidade do material solicitada na requisição /.					
	*Qtd. Histórico: quantidade do material consumida no Setor Requisitante no período informado do histórico de consumo (13/10/2024 a 13/10/2025).					

Homologado por LISSANDRO ARIELLE VALE BATISTA (lissandrovale)



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTRATOS**

EMITIDO EM 10/11/2025 14:44



## RELATÓRIO DOS MATERIAIS A SEREM LICITADOS

**Licitação:** 23091.016485/2025-19 - DL 228/2025 - UFERSA

**Gestora:** 1100 - UFERSA

**Assunto:** AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO DO TIPO ORDENHADEIRA ATRAVÉS DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº.: 228/2025

**Tipo:** MATERIAIS

**Status:** LICITAÇÃO - EM ANÁLISE - SETOR COMPRAS

### LISTA DOS MATERIAIS

Item	Especificação do Material	Unid.	Quant. Requis.
<b>NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO</b>			
<b>1</b>	<b>5240000000125 ORDENHADEIRA MECÂNICA TIPO BALDE À PÉ.</b> Ordenhadeira balde a pé - conjuntos para 02 vacas por vez; 01 recipiente mínimo de 40 litros semitransparente; equipamento e tampa do tarro em inox 304 com a junta; pulsador alternado; pulsador alternador em linha; 02 coletores 450 cc; 08 copos em inox e plástico; espessura 2,0 mm; 08 teteiras ultra-triangular; 02 mangueiras cristal mínimo de 2,5 m; 02 mangueiras dupla mínimo de 2,5 m; 01 mangueira à vácuo mínimo de 2,5 m; 08 mangueiras curtas 0,21 cm transparente siliconada; lavador automático; capacidade mínima para 12 vacas/hora; unidade de vácuo (itens): depósito de vácuo de 25 litros; bomba de vácuo mínimo de 300 litros; motor elétrico monofásico mínimo de 1 cv, 220 volts; com mangueira e abraçadeira; central do óleo; junta do depósito de vácuo; óleo para bomba de vácuo (1,0 litro); tubulação completa com regulador de vácuo, vacuômetro (medidor da pressão do vácuo), 02 tomadas de vácuo, tubo de ligação e curva de borracha. padronização visual conforme edital. garantia mínima de 1 ano. <b>Quant. Int.</b> 153033 - UFERSA	UNIDADE	1
			1

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2005-2025 - UFRN - sig-prd-sipac01.ufersa.edu.br.sipac01