

# Estudo Técnico Preliminar 67/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23091.013523/2021-77

## 2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo a **aquisição de equipamentos para o HOVET e Casa de Vegetação PROPPG**.

As justificativas referentes à necessidade da aquisição dos materiais estão discriminadas em campos específicos no Documento de Formalização da Demanda - DFD, devidamente elaborado pelas unidades requisitantes, conforme anexo I.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Hospital Veterinário	Klivio Loreno Raulino Tomaz
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação	Glauber Henrique de Sousa Nunes

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos indispensáveis de que o objeto a ser adquirido/contratado deve dispor para atender às demandas da UFERSA estão descritos no "Relatório dos materiais" (anexo II), devendo os materiais estarem de acordo com as especificações requisitadas e as exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência.

## 5. Levantamento de Mercado

Das alternativas possíveis de solução:

Solução 1 - Realizar licitação própria (pregão eletrônico com a utilização do Sistema de Registro de Preços); e

Solução 2 - Buscar por atas de registro de preços disponíveis para a realização de adesão.

## 6. Descrição da solução como um todo

Como solução mais adequada às necessidades da Administração, considerando o interesse público, os objetivos estratégicos da instituição e as opções de mercado, optou-se pela **aquisição de bens/materiais, sem necessidade de serviço/contrato**, através da realização de pregão eletrônico com a utilização do Sistema de Registro de Preços, porém, sem a divulgação da Intenção de Registro de Preços - IRP, em virtude da necessidade de realização e conclusão célere do processo.

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

Em observância ao disposto no Art. 15, § 7º, II, da Lei 8.666/1993, e conforme estudo realizado pelas unidades requisitantes, as quantidades a serem adquiridas tem como base as informações presentes no Documento de Formalização da Demanda - DFD, conforme anexo I.

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

**Valor (R\$):** 181.840,00

A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, está descrita no DFD (anexo I) e no Relatório das requisições (anexo III).

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

Através da análise do objeto do processo, considera-se não haver necessidade para a divisão/parcelamento do objeto, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, e visando propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para o fornecimento da totalidade do objeto, ficam facultados a participar em quantos itens forem de seu interesse. Dessa forma, a licitação será realizada "por item", sem agrupamentos, conforme condições, quantidades e exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência e no Relatório dos materiais a serem licitados.

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

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas aos itens a serem adquiridos.

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

A aquisição está alinhada com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade e devidamente prevista e registrada no Plano Anual de Contratação (PAC), por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (sistema PGC), conforme anexo IV.

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

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido tem o objetivo de atender às necessidades das unidades requisitantes com a aquisição dos equipamentos constantes neste ETP, que serão utilizados para fins didáticos. Com isso, espera-se proporcionar a realização de aulas práticas e pesquisas desenvolvidas pela UFERSA, através do Hospital Veterinário, que atende diariamente a uma gama diversificada de animais da cidade de Mossoró e regiões circunvizinhas e da Casa de Vegetação.

### 13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas e nem necessidade de adequações no ambiente institucional para as aquisições a serem contempladas por este processo.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

Como forma de dar maior celeridade aos serviços administrativos, e por se tratar em sua grande maioria de equipamentos do grupo 5208 (aparelhos, equip. e utens. med., odont., labor. e hosp.) formados por materiais do tipo vidro, plástico, alumínio, aço, cerâmica, borracha e ferro, foram utilizados, como referencial para os itens deste ETP, relatórios dos possíveis impactos ambientais de dois processos já realizados, o 23091.003916/2021-88 (PR 23/2021) e o 23091.007837/2021-48 (PR 27/2021), conforme anexo V.

### 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.

### 16. Responsáveis

ALEXANDRE MIRANDA ROCHA  
ADMINISTRADOR



Assinado de forma digital por  
ANDRESSA PAMELLA DE SENA  
SILVA:08926161480  
Dados: 2021.11.12 14:52:12 -03'00'

ANDRESSA PAMELLA DE SENA SILVA  
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

## 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 - Documentos de Formalização de Demanda.pdf (625.94 KB)
- Anexo II - Relatório dos materiais a serem licitados.pdf (140.95 KB)
- Anexo III - Relatório das Requisições.pdf (93.66 KB)
- Anexo IV - Relatório do PGC.pdf (34.3 KB)
- Anexo V - Relatório dos Impactos Ambientais.pdf (303.01 KB)

## **Anexo I - Documentos de Formalização de Demanda. pdf**



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

EMITIDO EM 12/11/2021 12:35



**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

<b>Órgão/Entidade:</b> CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS (11.01.00.11)	
<b>Sector Requisitante:</b> HOSPITAL VETERINÁRIO (11.01.00.11.22)	
<b>Status do documento:</b> HOMOLOGADO PELO SETOR DE COMPRAS	
<b>Responsável pela demanda:</b> KLIVIO LORENO RAULINO TOMAZ	<b>Matricula/SIAPE:</b> 1701974
<b>E-mail:</b> klivio@ufersa.edu.br	<b>Telefone:</b>
<b>Requisição (Número/ano):</b> 2511/2021	<b>Valor Total:</b> R\$ 37.164,00
<b>Usuário cadastro:</b> WELIANIA BENEVIDES RAMALHO	<b>Data de envio:</b> 15/10/2021

**INFORMAÇÕES DOS ITENS**

Tipo dos itens: Material						
Material: Permanente						
CATMAT	Denominação	Und. Med.	Qtd. Requisição*	Qtd. Histórico*	Valor Und.	Total
460061	APARELHO DE ANESTESIA INALATÓRIA COM VENTILADOR DIGITAL E RESPIRADOR CONTROLADO	UNIDADE	1,00	0,00	R\$ 7.800,00	R\$ 7.800,00
<b>Descrição:</b> Características Gerais: Ventilador digital Microprocessado, com display de cristal liquido com back light, Indicador de funções ventilatórias VCV e PCV. Classificado como gerador de fluxo contínuo ciclado a tempo e ou volume, limitado por volume e ou pressão. Ajustes de Tempo Inspiratório. Frequência, Relação, Pressão Máxima e Volume Corrente, permitindo ventilação manual e controlada. Manômetro digital de Pressão Inspiratória com escala de 0 a 80 cm/H2O ( bargraph e display de 2 dígitos). Alarme audiovisual para desconexão. Pressão inspiratória mínima e máxima. O Ventilador funciona com Oxigênio ou AR Comprimido medicinal. VAPORIZADOR com câmara Universal de Borbulhamento transparente com capacidade para 100 ml de agente anestésico, com vidro âmbar. FILTRO VALVULAR completo com traquéias adulto (22mm x 1200mm) de elastômero autoclavável, para montagem de sistemas respiratórios com absorção de CO2. Canister translúcido de 1000g. Válvulas Unidirecionais Inspiratória e Expiratória, desmontáveis e com tampa transparente. FLUXÔMETRO e escala de 0,2 a 07 l/min para Oxigênio e botão de controle de fluxo c/ proteção de 360° contra acionamento acidental. Válvula de Oxigênio direto e alarme de baixa pressão de oxigênio Montado sobre Carrinho com rodízios e gaveta. Similar ao da BRASMED. CATMAT: 460061.						
463429	KIT DOPPLER VETERINÁRIO ULTRASSÔNICO + CONJUNTO DE MANGUITOS + ESFIGMOMANÔMETRO À PROVA DE CHOQUE	UNIDADE	1,00	0,00	R\$ 8.764,00	R\$ 8.764,00
<b>Descrição:</b> Características Gerais: Doppler vascular semi-portátil de uso veterinário + conjunto de manguitos + esfigmomanômetro a prova de choque, com transdutor de alta frequência, com 8,2 Mhz - unidirecional, auto-falante embutido, saída para fone de ouvido, saída para registradora, com bateria recarregável com indicador de carga . bivolt. Similar ao Doppler vascular Parks 811-B. CATMAT: 463429.						
456628	KIT MONITOR MULTIPARAMÉTRICO VETERINÁRIO	UNIDADE	1,00	0,00	R\$ 13.600,00	R\$ 13.600,00

CATMAT	Denominação	Und. Med.	Qtd. Requisição*	Qtd. Histórico*	Valor Und.	Total
	<b>Descrição:</b> Características Gerais: Monitor multiparamétrico veterinário + módulo de capnografia mainstream, tela de 8 polegadas colorida com touch screen, portátil com 8 curvas simultaneamente, alarmes para todos os parâmetros, bateria interna. Exclusivo para equipamento veterinário; ECG: Cabo de ECG 5 vias; Três VIAS: RA, LA, LL, leva forma: I, II, III; Cinco vias: RA, LA, LL, RL, V, lidera o caminho: I, II, Partes III, aVR, aVL, aVF, V, Ganho: " 250, " 500, " 1000, " 2000; Sensibilidade: > 200 uV, impedância de entrada: > 5 (Mohm), largura de banda, Modo de diagnóstico: 0,05 ~ 130Hz, Modo Tutelar: 0,5 ~ 40Hz, Modo de operação: 1 ~ 20Hz; Índice de rejeição de modo comum: Modo Diagnóstico: > 90 dB, Modo Tutelar: > 100 dB, Modo de operação: > 100 dB, Eletrodo faixa de polarização de ± 300mV, Detecção de pulso de marca-passo; Detectar impulsos de estimulação para atender às seguintes condições: Amplitude: ± 2 mV ~ ± 700mV, Largura: 0.1ms ~ 2ms, Tempo de subida: 10us ~ 100us; Estimulação supressão de pulso: Fazer análise de estimulação do interruptor ligado, poder inibir o impulso de estimulação satisfazer as seguintes condições não afeta o cálculo da frequência cardíaca: Amplitude: ± 2 mV ~ ± 700mV, Largura: 0.1ms ~ 2ms, Tempo de subida: 10us ~ 100us, Tempo de recuperação da linha de base para a desfibrilação após 3 segundos. Alcance do sinal de ± 8 mV (pico a pico). Sinal de calibração de 1mV (pico a pico), precisão ± 5%, Do segmento ST medidas de teste: Faixa de medição: -2.0mV ~ 2,0 mV, Precisão de medição: -0,8 mV a 0,8 mV, no erro de medição de ± 0.02mV ou ± 10%, o que for maior. FREQUÊNCIA CARDÍACA : Faixa de frequência cardíaca 15 a 350 bpm, Precisão: ± 1% ou ± 1 bpm, o que for maior, Resolução: 1 bpm; FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA: Medição RA-LL método de impedância, Faixa de detecção respiratória impedância de 0,3 ~ 3, Ampla base de dados de impedância de 200 ~ 4000, Largura de banda de 0,1 ~ 2,5 Hz, Resolução: 1resp/min, Precisão: ± 2 resp/min, Alarme sufocação 10 a 40 segundos; PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA: Método oscilométrico, modo de funcionamento manual / automático / STAT, modo Automático: Intervalo de medição: 1,2,3,4,5,10,15,30,60,90,120,180,240,480 minutos, modo STAT, o tempo de medição 5 minutos, frequência Cardíaca de 40 ~ 240 bpm, faixa de pressão estática de 0 a 300 mmHg, precisão de pressão STAT de ± 3mmHg, precisão da pressão arterial: O erro médio máximo de ± 5mmHg; a maior desvio padrão 8mmHg; SpO2: Faixa de medição 0 a 100%, resolução 1%, precisão 70 a 100%: ± 2; 0% a 69%, pulsação faixa de medição 20 ~ 300bpm, resolução 1bpm, precisão ± 3bpm; TEMPERATURA: Sensor de temperatura YSI série série CYF; Número de canais 2 canais; medição: série 50 ° C, resolução 0,1 ° C, precisão ± 0,1 ° C (não inclui erro do sensor); ETCO2 (CAPNOGRAFIA) Resolução: 1mmHg; Precisão: 2mmHg menor que 5%; Frequência respiratória: 3-150 respirações por minuto; capnografia Mainstream (Similar ao monitor da SDA MED). CATMAT: 456628.					
0	VAPORIZADOR CALIBRADO PARA ISOFLURANO	UNIDADE	1,00	0,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	<b>Descrição:</b> Características Gerais: Vaporizador calibrado para isoflurano; Anestésico: Isoflurano; Escala: 0.2 a 6.0% (vol.); Precisão: 5 a 10%; Capacidade: 240ml; Temperatura de operação: 20 a 24°C; Fluxo de trabalho: 0,5 a 7,0 (L/min); Altura: 20,7cm; Largura: 10,7cm; Profundidade: 17,0cm; Peso: 6,0 kg; Garantia de 1 ano.					
	*Qtd. Requisição: quantidade do material solicitada na requisição 2511/2021. *Qtd. Histórico: quantidade do material consumida no Setor Requisitante no período informado do histórico de consumo (08/10/2020 a 08/10/2021).					

## INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Grau de prioridade da aquisição: Alta

Data estimada para a necessidade do item: 01/11/2021

**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:** NÃO

**Renovação de Contrato:** NÃO

**Necessidade de capacitação de servidores:** NÃO

**Vinculação ou dependência com outro item:** NÃO

## ESTUDOS PRELIMINARES

## 1. Necessidade da contratação:

Equipamentos necessários para implantação do projeto de castração.

## 2. Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver:

Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI

## 3. Requisitos da contratação:

Os equipamentos devem respeitar o padrão de qualidade exigido no descritivo, estarem que plena condição de funcionamento e terem a possibilidade de manutenção em Mossoró ou região.

## 4. Estimativa das quantidades:

A quantidade se faz necessária para a adequação de um dos centros cirúrgico de pequenos animais para a implantação do projeto de castração.

## 5. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

Após a análise das diversas alternativas possíveis de solução, verificou-se que a contratação de empresa especializada para o fornecimento do referido material se faz imperiosa. A aquisição poderá ser realizada por meio de pregão eletrônico, adesão à ARP, entre outros.

## 6. Definição dos métodos para estimativas de preço ou dos meios de previsão de preços referenciais:

## 7. Descrição da solução como um todo:

É imprescindível que a manutenção dos itens possa ser realizada em Mossoró ou região, de forma a

garantir uma maior vida útil dos equipamentos

**8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução, quando necessária para a individualização do objeto:**

O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

**9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis:**

Com esta aquisição o HOVET pretende realizar o projeto de castração, que visa a castração de cerca de até 800 animais de pequeno porte.

**10. Providências para adequação do ambiente do órgão:**

**11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:**

**12. Declaração da viabilidade ou não da contratação:**

**GERENCIAMENTO DE RISCOS**

RISCO 1	
<b>Fase de ocorrência</b>	Planejamento da Contratação
<b>Probabilidade</b>	Médio
<b>Impacto</b>	Alto
<b>Risco</b>	O planejamento não ser realizado de forma correto, vindo a não selecionar fornecedor confiável.
<b>Dano</b>	Itens não serem entregues conforme solicitados.
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Descrição:</b> Selecionar fornecedor confiável
	<b>Responsável:</b> setor responsável pela compra
<b>Ação de Contingência</b>	<b>Descrição:</b> devolução dos itens em tempo hábil
	<b>Responsável:</b> Setor que fará uso dos equipamentos
RISCO 2	
<b>Fase de ocorrência</b>	Seleção do Fornecedor
<b>Probabilidade</b>	Baixo
<b>Impacto</b>	Alto
<b>Risco</b>	Fornecedor selecionado não ser confiável
<b>Dano</b>	Itens entregues abaixo do padrão exigido
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Descrição:</b> Selecionar fornecedor confiável
	<b>Responsável:</b> setor responsável pela compra
<b>Ação de Contingência</b>	<b>Descrição:</b> devolução dos equipamentos em tempo hábil
	<b>Responsável:</b> Setor que fará uso dos equipamentos
RISCO 3	
<b>Fase de ocorrência</b>	Gestão Contratual
<b>Probabilidade</b>	Baixo
<b>Impacto</b>	Alto
<b>Risco</b>	Fornecedor não cumprir com as exigências contratuais
<b>Dano</b>	Equipamentos serem entregues com qualidade inferior a exigida
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Descrição:</b> Selecionar fornecedor confiável
	<b>Responsável:</b> setor responsável pela compra
<b>Ação de Contingência</b>	<b>Descrição:</b> Equipamentos serem devolvidos em tempo hábil
	<b>Responsável:</b> Setor que fará uso dos equipamentos

**ARQUIVOS ANEXADOS**

Descrição	Arquivo
Nenhum arquivo anexado.	

Homologador por: ALEXANDRE MIRANDA ROCHA (alexandremiranda)





**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTRATOS**  
 EMITIDO EM 12/11/2021 12:36



## DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

<b>Órgão/Entidade:</b> UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (11.00)	
<b>Sector Requisitante:</b> PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (11.01.03)	
<b>Status do documento:</b> HOMOLOGADO PELO SETOR DE COMPRAS	
<b>Responsável pela demanda:</b> GLAUBER HENRIQUE DE SOUSA NUNES	<b>Matricula/SIAPE:</b> 1344385
<b>E-mail:</b> glauber@ufersa.edu.br	<b>Telefone:</b>
<b>Requisição (Número/ano):</b> 2538/2021	<b>Valor Total:</b> R\$ 144.676,00
<b>Usuário cadastro:</b> GLAUBER HENRIQUE DE SOUSA NUNES	<b>Data de envio:</b> 14/10/2021

### INFORMAÇÕES DOS ITENS

<b>Tipo dos itens:</b> Material						
<b>Material:</b> Permanente						
CATMAT	Denominação	Und. Med.	Qtd. Requisição*	Qtd. Histórico*	Valor Und.	Total
105562	CASA DE VEGETAÇÃO/ESTUFA AGRÍCOLA - LATERAL E FRONTAL EM TELA MONOFILAMENTO PRETO 50 %	UNIDADE	1,00	0,00	R\$ 144.676,00	R\$ 144.676,00
<p><b>Descrição:</b> Características Gerais: Estufa de uso agrícola de 11,00 metros de largura por 32,00 metros de comprimento, sendo uma área total de 352,00 m<sup>2</sup>. Estrutura presa ao solo, em aço galvanizado conforme normas ABNT, com fechamento superior em filme agrícola difusor de Luz Anti-uv de 150 micras com 36 meses de garantia, laterais e frontais em tela monofilamento preta 50%, duas portas de acesso com pelo menos 1,00 m x 2,00 m. Altura lateral livre: 5,10 metros; altura no topo: 5,85 metros. Com sistema de irrigação por microaspersão instalado. CATMAT: 105562.</p> <p>*Qtd. Requisição: quantidade do material solicitada na requisição 2538/2021.          *Qtd. Histórico: quantidade do material consumida no Setor Requisitante no período informado do histórico de consumo (14/10/2020 a 14/10/2021).</p>						

### INFORMAÇÕES GERENCIAIS

<b>Grau de prioridade da aquisição:</b> Alta
<b>Data estimada para a necessidade do item:</b> 30/11/2021
<b>Contratação emergencial ou remanescente (Lei nº 8.666, art. 24, incisos IV e XI):</b> NÃO
<b>Dispensa nos termos da Lei nº 8.666/93, art. 24, incisos I e II:</b> SIM
<b>Renovação de Contrato:</b> NÃO
<b>Necessidade de capacitação de servidores:</b> NÃO
<b>Vinculação ou dependência com outro item:</b> NÃO

### ESTUDOS PRELIMINARES

- Necessidade da contratação:**  
A estufa agrícola é indispensável para a produção de mudas de espécies arbóreas nativas do semiárido. Sem a estufa, não seria possível a execução do projeto e obtenção dos objetivos propostos.
- Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver:**  
Nenhum
- Requisitos da contratação:**  
Os requisitos estão de acordo com a descrição apresentada do bem a ser adquirido pela instituição.
- Estimativa das quantidades:**  
A estrutura a ser adquirida será suficiente para a produção de 30.000 mudas de arbóreas conforme o plano de trabalho do projeto.

<p><b>5. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:</b></p> <p>Foram obtidos três orçamentos para que a compra seja favorável à instituição em termos de valor financeiro do produto, sem, no entanto, desconsiderar a sua qualidade para a execução do projeto.</p> <p><b>6. Definição dos métodos para estimativas de preço ou dos meios de previsão de preços referenciais:</b></p> <p><b>7. Descrição da solução como um todo:</b></p> <p>Para a montagem da estufa será necessário que a UFERSA tenha orçamento que garanta a montagem da estufa, bem como todo a infraestrutura necessária.</p> <p><b>8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução, quando necessária para a individualização do objeto:</b></p> <p>Não se aplica.</p> <p><b>9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis:</b></p> <p>Não se aplica.</p> <p><b>10. Providências para adequação do ambiente do órgão:</b></p> <p>Não se aplica.</p> <p><b>11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:</b></p> <p>Será necessária a contratação de mao-de-obra ou utilizar o serviço de servidores terceirizados para a instalação do bem.</p> <p><b>12. Declaração da viabilidade ou não da contratação:</b></p>
---

**GERENCIAMENTO DE RISCOS**

Nenhum risco informado.
-------------------------

**ARQUIVOS ANEXADOS**

Descrição	Arquivo
Plano de trabalho	<a href="#">PlanoTrabalho_ProducaoMudasNativas - assinado.pdf</a>

Homologador por: ARLY DAYANY FERNANDES LOPES DE CARVALHO (arlydayany)

### 1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

#### a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Ministério do Meio Ambiente

Nome da autoridade competente: Mário Fernando de Almeida Ribeiro - Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração (SPOA/SECEX/MMA)

Número do CPF: 769.493.117-53

Nome da Secretaria/Departamento pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Departamento de Gestão Ambiental Territorial da Secretaria de Qualidade Ambiental (DGAT/SQA/MMA)

#### b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 440001- Ministério do Meio Ambiente

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

### 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

#### a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA

Nome da autoridade competente: Ludimilla Carvalho Serafim de Oliveira

Número do CPF: 877.331.614-87

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PROPPG/UFERSA

#### b) UG SIAFI

Número da Gestão - 15252

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153033 - Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 153033 - Universidade Federal Rural do Semiárido – UFERSA

### 3. OBJETO:

Produção de mudas de espécies nativas para distribuição aos municípios do Estado do RN visando a arborização urbana.

### META 1: AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS

#### PRODUTO 1: Aquisição e montagem de estufa agrícola

Ação: Será adquirida a principal estrutura para o desenvolvimento do presente projeto. Na estufa permitirá que as mudas sejam produzidas de uma maneira adequada pelos executores do projeto. A estufa será de 32,0 m de comprimento por 11,0 metros de largura, totalizando uma área coberta de 352 m<sup>2</sup>. A estufa será instalada na Fazenda Rafael Fernandes da Universidade Federal Rural do Semi-

árido (UFERSA), localizada na comunidade rural Alagoinha (5°03'37"S; 37°23'50" W e altitude de 72 m), no município de Mossoró-RN. A montagem da estufa será realizada com mão de obra da UFERSA.

### **PRODUTO 2: Aquisição instalação de material de irrigação**

Ação: Aquisição de material de irrigação para complementação da estrutura de produção de mudas. Essa será mais uma etapa fundamental para que toda a instalação da estrutura de produção de mudas esteja disponível. O sistema de irrigação contemplará os seguintes componentes: Nebulizador, Adesivo plástico (tubo com 75g), Fita veda rosca (rolo 25m), Tubo PVC soldável (50mm x 6m), Tubo PVC soldável (20mm x 6m), Curva PVC soldável (50mm), Cruzeta PVC soldável 50mm, Tê PVC soldável 50mm, Tê PVC soldável 20mm, Registro PVC roscável 50mm, Registro PVC soldável 20mm, Adaptador PVC SR 50mm x 1 1/2", Adaptador PVC SR 20mm, Bolsa redução PVC soldável 50 x 20mm, Luva PVC roscável 1/2", Cap PVC soldável 20 mm e Bomba d'água centrífuga (7.5CV). A fazenda Rafael Fernandes possui dois poços artesianos profundos e toda a estrutura para a captação de água e sistema de recalque (canalização e meios mecânicos) que permitem o transporte da água entre reservatórios.

### **META 2: PRODUÇÃO DE MUDAS**

#### **PRODUTO 1: Aquisição de insumos**

Ação: Para a produção das mudas será necessário a aquisição de: Sombrite com 3m largura (50%), Madeira (Construção de mesas/rustificação), Saco Plásticos polietileno (34,5 x 23,5 cm) (2 mil unid), Baldes (10L), Bandejas plásticas 3L, Bandejas poliestireno (200 células), Substrato (Saco 25 kg), Placas JP, Regador, Copo descartável (Pacote 100 Unid), Esterco bovino (Saco 40 kg), Areia (1 m<sup>3</sup>), Superfosfato simples (Saco 50 kg), Ureia (Saco 50 kg), Cloreto de potássio (Saco 50 kg), MAP (Saco 25 kg), Sulfato de amônio (Saco 20 kg), Formicida Nitrosin (1L), Connect (1L), Decis (1L), Manzete (1kg), Abamex (1L) e Balança eletrônica. A aquisição de **balança eletrônica** de precisão proporcionará medições com a menor margem de desvio possível, conforme a precisão do aparelho adquirido, para as seguintes aplicações: dosagem dos componentes do substrato e dosagem de adubos e defensivos.

#### **PRODUTO 2: Plantio e manutenção das mudas**

Ação: Uma vez instalada toda a estrutura de estufa, telado de rustificação e sistema de irrigação, juntamente com os materiais de consumo necessários, estaremos produzindo durante todo o período do projeto as mudas arbóreas nativas para serem distribuídas às prefeituras.

#### **Capacidade de Produção de Mudas**

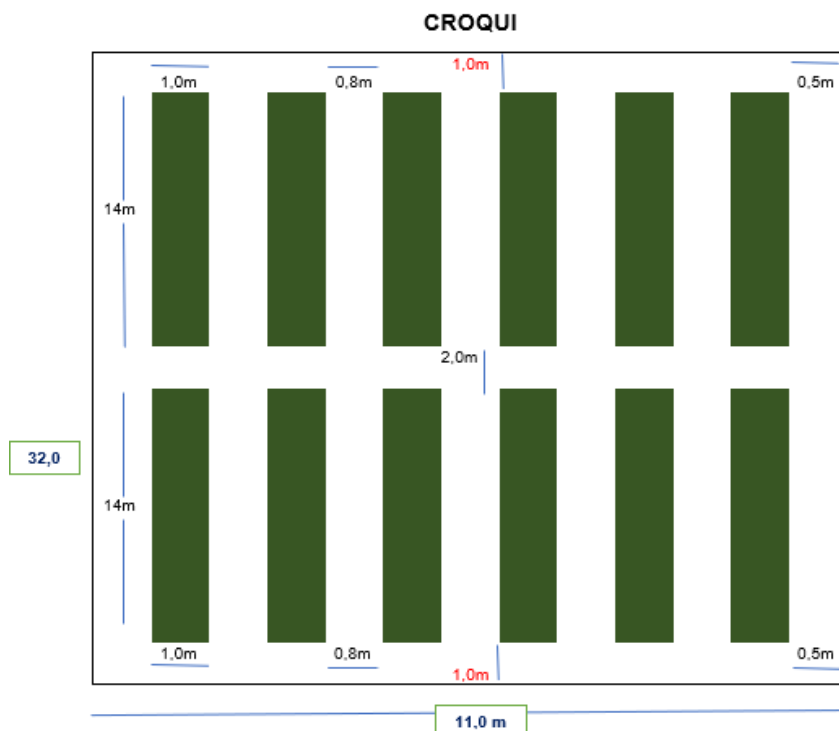
1) Produção de 25.050 mudas de espécies nativas em canteiros lineares para uso na arborização urbana (mudas de espécies arbóreas devem ficar no viveiro até atingirem 1,6 m de altura. Para isso será utilizado um vaso de 34,5 x 23,5 cm, altura de 27,0 cm e diâmetro de 15,0 cm. Um metro quadrado comporta 45 vasos com essa dimensão.

2) Considerando o percentual de 20% para perdas, o total de mudas a ser produzido será: **25.050 x 0,20 = 5.010 mudas , 25.050 + 5.010 = 30.060 mudas**

3) Considerando que os canteiros terão uma área de 28 m<sup>2</sup> (1,0 m de largura e 28 m de comprimento) e que um metro quadrado comporta 45 vasos, o total de mudas por um canteiro será: **28 x 45 = 1.260 mudas**

4) Considerando que serão produzidas 30.000 mudas e que cada canteiro produz 1.260 mudas, o número de canteiros na estufa será: **30.060 / 1.260 = 23,86 canteiros (arredondando para 24 canteiros de 1,0 x 28 m).**

5) Considerando que a estufa terá apenas as dimensões de 11,0 x 32,0 m, totalizando 352 m<sup>2</sup> de área e que as mudas estarão prontas para distribuição aos seis meses. Considerando que o número de canteiros da estufa será de 6,0 e que a largura dos passeios será 0,8 m, a estufa ficará da seguinte maneira (Vide Figura 1).



**Observação:** Cada canteiro será dividido em dois menores de 14 m para facilitar os tratos culturais.

**Escala de Produção:** Em cada mês, serão produzidas 1260 mudas. Essas mudas serão produzidas em cada canteiro de 28 m<sup>2</sup>. Considerando que as mudas estarão prontas para a distribuição aos 6,0 meses, a partir do sexto mês estarão disponíveis as primeiras 1260 mudas. Considerando que são necessários 24 canteiros para a produção das 30.060 mudas, serão necessários 36 meses para a conclusão do projeto, sendo três meses para a total instalação da estrutura de estufa e mais 33 meses para a produção do total de mudas planejadas (Vide Cronograma).

**Cronograma:**

Atividade	2021	2021-2022	2022	2023	2024
	Set-Nov	Dez-Fev	Mar-Dez	Jan-Dez	Jan-Jun
Instalação da infraestrutura de estufa	(3)*				
Produção de mudas		(3)	12	(12)	(6)

\*Valores entre parênteses corresponde aos meses

**Meta de Produção:** Sem considera a porcentagem de mortes das mudas produzidas, a meta original é produzir 25.050 mudas, sendo distribuídas 150 mudas por município ao longo do projeto. Assim sendo, espera-se produzir a quantidade mínima 1.050 mudas ao mês. A produção de mudas seguirá padrões tradicionais que envolvem preparo de sementes, seleção de sementes, semeio em sacos plásticos e, ou, tubetes (de acordo com a espécie vegetal). Toda a estrutura será utilizada exclusivamente para a execução do presente projeto. Já existe infraestrutura na fazenda que auxiliará na produção de mudas. Pelo cálculo da capacidade de produção de mudas, constata-se que a estrutura disponível (uma estufa de 32x11m) é suficiente para de atingir um quantitativo de produção de mudas superior a meta inicial de 25.050 mudas para arborização das cidades do Rio Grande do Norte.

## 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Diante das mudanças climáticas e o aquecimento global, as áreas do planeta que contemplam as regiões áridas e semiáridas do planeta merecem atenção pelo fato de serem mais propensas à desertificação. O Estado do Rio Grande do Norte, situado na Região Nordeste, é composto por 167 municípios e sua área total é de 52 811,126 km<sup>2</sup>. Aproximadamente 92% do seu território está no semiárido brasileiro. A vegetação

predominate no estado potiguar é a Caatinga. Trata-se de um bioma genuinamente brasileiro e possui diversas particularidades, principalmente em relação à adaptação climática das plantas e animais. Esse bioma é afetado por secas extremas e períodos de estiagem, característicos do clima semiárido.

Nesse contexto, um dos grandes desafios é a execução de ações voltadas para preservação dos recursos genéticos, o bem estar social e o aumento da qualidade de vida no semiárido. Uma das maneiras é o desenvolvimento de projetos que permitam a preservação e uso dos recursos genéticos vegetais em prol da sociedade. Esse aspecto é fundamental, uma vez que a Caatinga é um dos biomas mais degradados do país. Atualmente, estima-se que apenas 56% da Caatinga original ainda está presente.

Existem várias alternativas para o uso de recursos genéticos vegetais do semiárido. Dentre estas, a arborização das cidades é uma importante medida para melhorar a qualidade de vida nas áreas urbanas. Cidades mais arborizadas proporcionam maior conforto térmico, melhoram a qualidade do ar, reduzem os ruídos, melhoram a qualidade da água dos reservatórios, estabilidade microclimática, conservam a fauna e flora dentre outros benefícios. Com efeito, a execução de um projeto que permita a arborização das cidades, em especial, aquelas do Estado do Rio Grande do Norte, se faz necessário.

Em razão disso, o presente projeto objetiva a produção de mudas nativas para distribuição a municípios do Estado do Rio Grande do Norte. Para alcançar as metas estabelecidas, será criada na Fazenda Rafael Fernandes da Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA) uma estrutura de viveiro que contemple as exigências mínimas a produção e manutenção de mudas. O projeto terá a parceria da Frente Parlamentar do Semiárido e prefeituras municipais. Espera-se que o projeto permita a preservação de espécies nativas da Caatinga e maior conforto térmico nas cidades potiguares.

## 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

( ) Sim

( x ) Não

## 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

( x ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

( ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

( ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

### Observação:

1) Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.

2) Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOP.

## 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

( ) Sim

( x ) Não

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
-------	-----------	-------------------	------------	----------------	-------------	--------	-----

<b>META 1</b>	<b>AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS</b>	Estrutura	1	-	51.557,00 (distribuídos abaixo)	09/2021	11/2021
<b>PRODUTO 1</b>	<b>Aquisição e montagem de estufa agrícola</b> -Estufa agrícola de 11x32m, 352m2 pé direito 5,10m).	Un	1	45.000,00	45.000,00	09/2021	11/2021
<b>PRODUTO 2</b>	<b>Aquisição de material de irrigação</b>						
	-Nebulizador	Unid	120	10,50	1.260,00	09/2021	11/2021
	-Adesivo plástico (tubo com 75g)	Tubo	6	6,80	40,80	09/2021	11/2021
	-Fita veda rosca (rolo 25m)	Rolo	6	5,80	34,80	09/2021	11/2021
	-Tubo PVC soldável (50mm x 6m)	Unid	8	18,90	151,20	09/2021	11/2021
	-Tubo PVC soldável (20mm x 6m)	Unid	36	9,45	340,20	09/2021	11/2021
	-Curva PVC soldável (50mm)	Unid	10	6,00	60,00	09/2021	11/2021
	-Cruzeta PVC soldável 50mm	Unid	8	15,00	120,00	09/2021	11/2021
	-Tê PVC soldável 50mm	Unid	2	5,00	10,00	09/2021	11/2021
	-Tê PVC soldável 20mm	Unid	120	0,80	96,00	09/2021	11/2021
	-Registro PVC roscável 50mm	Unid	2	30,00	60,00	09/2021	11/2021
	-Registro PVC soldável 20mm	Unid	20	12,50	250,00	09/2021	11/2021
	-Adaptador PVC SR 50mm x 1 1/2"	Unid	4	15,00	60,00	09/2021	11/2021
	-Adaptador PVC SR 20mm	Unid	120	0,75	90,00	09/2021	11/2021
	-Bolsa redução PVC 50 x 20mm	Unid	20	5,50	110,00	09/2021	11/2021
	-Luva PVC roscável 1/2"	Unid	120	1,20	144,00	09/2021	11/2021
	-Cap PVC soldável 20 mm	Unid	20	3,00	60,00	09/2021	11/2021
	-Bomba d'água centrífuga (7.5CV)	Unid	1	3.670,00	3.670,00	09/2021	11/2021
	<b>TOTAL</b>				<b>6.557,00</b>		
<b>META 2</b>	<b>PRODUÇÃO DE MUDAS</b>	Mudas	25.050	-	48.481,00 (distribuídos abaixo)	12/2021	06/2024
<b>PRODUTO 1</b>	<b>Aquisição de insumos e equipamento para dosagens</b>						
	-Sombríte com 3m largura, 50%	m	500	12,00	6.000,00	09/2021	11/2021
	-Madeira (Mesas/rustificação)	Unid	80	26,25	2.100,00	09/2021	11/2021
	-Saco Plásticos (2 mil.)	Unid	40	120,00	4.800,00	09/2021	11/2021
	-Balde (10L)	Unid	60	11,00	660,00	09/2021	11/2021
	-Bandejas plásticas 3L	Unid	60	10,00	600,00	09/2021	11/2021
	-Bandeja plástico (200 células)	Unid	100	50,00	5.000,00	09/2021	11/2021
	-Substrato (Saco 25 kg)	Unid	155	66,00	10.230,00	09/2021	11/2021
	-Placas JP	Unid	100	1,20	120,00	09/2021	11/2021
	-Regador	Unid	6	30,00	180,00	09/2021	11/2021
	-Copo descartável (Pacote 100 Unid)	Unid	20	8,00	160,00	09/2021	11/2021
	-Esterco bovino (Saco 40 kg)	Unid	40	30,25	1.210,00	09/2021	11/2021
	-Areia (1 m³)	m³	15	140,00	2.100,00	09/2021	11/2021
	-Superfosfato simples (Saco 50 kg)	Unid	12	170,00	2.040,00	09/2021	11/2021
	-Ureia (Saco 50 kg)	Unid	10	198,00	1.980,00	09/2021	11/2021
	-Cloreto de potássio (Saco 50 kg)	Unid	10	190,00	1.900,00	09/2021	11/2021
	-Cloreto de potássio (Saco 50 kg)	Unid	10	158,00	1.580,00	09/2021	11/2021
	-MAP (Saco 25 kg)	Unid	10	96,00	960,00	09/2021	11/2021
	-Sulfato de amônio (Saco 20 kg)	Unid	12	35,00	420,00	09/2021	11/2021
	-Formicida Nitrosin (1L)	Unid	4	72,00	288,00	09/2021	11/2021
	-Connect (1L)	Unid	4	63,00	252,00	09/2021	11/2021
	-Decis (1L)	Unid	4	32,50	130,00	09/2021	11/2021
	-Manzete (1kg)	Unid	4	35,00	140,00	09/2021	11/2021
	-Abamex (1L)	Unid	4	43,00	172,00	09/2021	11/2021
	-Nitrosin (1L)	Unid	5	65,00	325,00	09/2021	11/2021
	-Adubo foliar (1L)	Unid	1	569,00	569,00	09/2021	11/2021
	-Marcador Manual para Bandeja	Unid	3	40,00	120,00	09/2021	11/2021
	-Tesoura de poda	Unid	5	15,00	75,00	09/2021	11/2021
	-Pazinha metálica para jardinagem	Unid	3	50,00	150,00	09/2021	11/2021

	-Pá em aço com Cabo	Unid	3	50,00	150,00	09/2021	11/2021
	-Enxada em Aço	Unid	2	200,00	400,00	09/2021	11/2021
	-Roupa EPI para pulverização	Unid	2	320,00	640,00	09/2021	11/2021
	-Carro de mão 50L	Unid	10	35,00	350,00	09/2021	11/2021
	-Luvas Couro (Par)	Unid	5	90,00	450,00	09/2021	11/2021
	- Canivetes para enxertia	Unid	25	20,00	500,00	09/2021	11/2021
	-Fitas para enxertia (rolos 120m)	Unid	5	80,00	400,00	09/2021	11/2021
	-Grampo Enxerto (Pc. 50un)	Unid	1	1.330,00	1.330,00	09/2021	11/2021
	-Balança eletrônica						
	<b>TOTAL</b>				<b>48.481,00</b>		
<b>PRODUTO 2</b>	<b>Plantio e manutenção das mudas</b> (serviços de plantio e manutenção das mudas no viveiro) (*)	-	-	0,00	0,00	12/2021	06/2024

(\*) os serviços de plantio e manutenção das mudas no viveiro serão realizados pela Universidade

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO


MÊS/ANO	VALOR
Setembro/2021	R\$ 100.038,00

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
339030 – Material de consumo	Não	R\$ 50.038,00
449052 – Equipamentos e material permanente	Não	R\$ 50.000,00

## 12. PROPOSIÇÃO

Mossoró/RN, 09 de Agosto de 2021.

 **SERPRO**  
Assinado digitalmente por:  
LUDIMILLA CARVALHO SERAFIM DE OLIVEIRA  
Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço :  
<<http://www.serpro.gov.br/assinador-digital>>

Ludimilla Carvalho Serafim de Oliveira – Reitora da UFERSA (Unidade Descentralizada)

## 13. APROVAÇÃO

Brasília/DF, de de 2021.

Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizadora



**Anexo II - Relatório dos materiais a serem licitados.pdf**



## RELATÓRIO DOS MATERIAIS A SEREM LICITADOS

**Licitação:** 23091.013523/2021-77

**Gestora:** 1100 - UFRSA

**Assunto:** AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O HOVET E CASA DE VEGETAÇÃO PROPPG.

**Tipo:** MATERIAIS

**Status:** SETOR DE COMPRAS - EM ANALISE - SETOR COMPRAS

### LISTA DOS MATERIAIS

Item	Especificação do Material	Unid.	Quant. Requis.
<b>NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO</b>			
<b>1</b>	<b>5208000001708 APARELHO DE ANESTESIA INALATÓRIA COM VENTILADOR DIGITAL E RESPIRADOR CONTROLADO</b>	UNIDADE	1
	Características Gerais: Ventilador digital Microprocessado, com display de cristal liquido com back light, Indicador de funções ventilatórias VCV e PCV. Classificado como gerador de fluxo contínuo ciclado a tempo e ou volume, limitado por volume e ou pressão. Ajustes de Tempo Inspiratório. Frequência, Relação, Pressão Máxima e Volume Corrente, permitindo ventilação manual e controlada. Manômetro digital de Pressão Inspiratória com escala de 0 a 80 cm/H2O ( bargraph e display de 2 dígitos). Alarme audiovisual para desconexão. Pressão inspiratória mínima e máxima. O Ventilador funciona com Oxigênio ou AR Comprimido medicinal. VAPORIZADOR com câmara Universal de Borbulhamento transparente com capacidade para 100 ml de agente anestésico, com vidro âmbar. FILTRO VALVULAR completo com traquéias adulto (22mm x 1200mm) de elastômero autoclavável, para montagem de sistemas respiratórios com absorção de CO2. Canister translúcido de 1000g. Válvulas Unidirecionais Inspiratória e Expiratória, desmontáveis e com tampa transparente. FLUXÔMETRO e escala de 0,2 a 07 l/min para Oxigênio e botão de controle de fluxo c/ proteção de 360° contra acionamento acidental. Válvula de Oxigênio direto e alarme de baixa pressão de oxigênio Montado sobre Carrinho com rodízios e gaveta. Similar ao da BRASMED. CATMAT: 460061.		
	<b>Quant. Int.</b>		
	153033 - UFRSA		1
<b>2</b>	<b>5208000001710 CASA DE VEGETAÇÃO/ESTUFA AGRÍCOLA - LATERAL E FRONTAL EM TELA MONOFILAMENTO PRETO 50 %</b>	UNIDADE	1
	Características Gerais: Estufa de uso agrícola de 11,00 metros de largura por 32,00 metros de comprimento, sendo uma área total de 352,00 m <sup>2</sup> . Estrutura presa ao solo, em aço galvanizado conforme normas ABNT, com fechamento superior em filme agrícola difusor de Luz Anti-uv de 150 micras com 36 meses de garantia, laterais e frontais em tela monofilamento preta 50%, duas portas de acesso com pelo menos 1,00 m x 2,00 m. Altura lateral livre: 5,10 metros; altura no topo: 5,85 metros. Com sistema de irrigação por microaspersão instalado. CATMAT: 105562.		
	<b>Quant. Int.</b>		
	153033 - UFRSA		1
<b>3</b>	<b>5208000001706 KIT DOPPLER VETERINÁRIO ULTRASSÔNICO + CONJUNTO DE MANGUITOS + ESFIGMOMANÔMETRO À PROVA DE CHOQUE</b>	UNIDADE	1
	Características Gerais: Doppler vascular semi-portátil de uso veterinário + conjunto de manguitos + esfigmomanômetro a prova de choque, com transdutor de alta frequência, com 8,2 Mhz - unidirecional, auto-falante embutido, saída para fone de ouvido, saída para registradora, com bateria recarregável com indicador de carga . bivolt. Similar ao Doppler vascular Parks 811-B. CATMAT: 463429.		
	<b>Quant. Int.</b>		
	153033 - UFRSA		1
<b>4</b>	<b>5208000001707 KIT MONITOR MULTIPARAMÉTRICO VETERINÁRIO</b>	UNIDADE	1
	Características Gerais: Monitor multiparamétrico veterinário + módulo de capnografia mainstream, tela de 8 polegadas colorida com touch screen, portátil com 8 curvas simultaneamente, alarmes para todos os parâmetros, bateria interna. Exclusivo para equipamento veterinário; ECG: Cabo de ECG 5 vias; Três VIAS: RA, LA, LL, leva forma: I, II, III; Cinco vias: RA, LA, LL, RL, V, lidera o caminho: I, II, Partes III, aVR, aVL, aVF, V, Ganho: " 250, " 500, " 1000, " 2000; Sensibilidade: > 200 uV, impedância de entrada: > 5 (Mohm), largura de banda, Modo de diagnóstico: 0,05 ~ 130Hz, Modo Tutelar: 0,5 ~ 40Hz, Modo de operação: 1 ~ 20Hz; Índice de rejeição de modo comum: Modo Diagnóstico: > 90 dB, Modo Tutelar: > 100 dB, Modo de operação:> 100 dB, Eletrodo faixa de polarização de ± 300mV, Detecção de pulso de marca-passo; Detectar impulsos de estimulação para atender às seguintes condições: Amplitude: ± 2 mV ~ ± 700mV, Largura: 0.1ms ~ 2ms, Tempo de subida: 10us ~ 100us; Estimulação supressão de pulso: Fazer análise de estimulação do interruptor ligado, poder inibir o impulso de estimulação satisfazer as seguintes condições não afeta o cálculo da frequência cardíaca: Amplitude: ± 2 mV ~ ± 700mV, Largura: 0.1ms ~ 2ms, Tempo de subida: 10us ~ 100us, Tempo de recuperação da linha de base para a desfibrilação após 3 segundos. Alcance do sinal de ± 8 mV (pico a pico). Sinal de calibração de 1mV (pico a pico), precisão ± 5%, Do segmento ST medidas de teste: Faixa de medição:-2.0mV ~ 2,0 mV, Precisão de medição: -0,8 mV a 0,8 mV, no erro de medição de ± 0.02mV ou ± 10%, o que for		

maior.

FREQUÊNCIA CARDÍACA : Faixa de frequência cardíaca 15 a 350 bpm, Precisão:  $\pm 1\%$  ou  $\pm 1$  bpm, o que for maior, Resolução: 1 bpm; FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA: Medição RA-LL método de impedância, Faixa de detecção respiratória impedância de 0,3 ~ 3, Ampla base de dados de impedância de 200 ~ 4000, Largura de banda de 0,1 ~ 2,5 Hz, Resolução: 1resp/min, Precisão:  $\pm 2$  resp/min, Alarma sufocação 10 a 40 segundos; PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA: Método oscilométrico, modo de funcionamento manual / automático / STAT, modo Automático: Intervalo de medição: 1,2,3,4,5,10,15,30,60,90,120,180,240,480 minutos, modo STAT, o tempo de medição 5 minutos, frequência Cardíaca de 40 ~ 240 bpm, faixa de pressão estática de 0 a 300 mmHg, precisão de pressão STAT de  $\pm 3$ mmHg, precisão da pressão arterial: O erro médio máximo de  $\pm 5$ mmHg; a maior desvio padrão 8mmHg; SpO2: Faixa de medição 0 a 100%, resolução 1%, precisão 70 a 100%:  $\pm 2$ ; 0% a 69%, pulsação faixa de medição 20 ~ 300bpm, resolução 1bpm, precisão  $\pm 3$ bpm; TEMPERATURA: Sensor de temperatura YSI série série CYF; Número de canais 2 canais; medição: série 50 ° C, resolução 0,1 ° C, precisão  $\pm 0,1$  ° C (não inclui erro do sensor); ETCO2 (CAPNOGRAFIA) Resolução: 1mmHg; Precisão: 2mmHg menor que 5%; Frequência respiratória: 3-150 respirações por minuto; capnografia Mainstream (Similar ao monitor da SDA MED). CATMAT: 456628.

**Quant. Int.**

153033 - UFERSA

1

**5 5208000001709 VAPORIZADOR CALIBRADO PARA ISOFLURANO**

UNIDADE

1

Características Gerais: Vaporizador calibrado para isoflurano; Anestésico: Isoflurano; Escala: 0.2 a 6.0% (vol.); Precisão: 5 a 10%; Capacidade: 240ml; Temperatura de operação: 20 a 24°C; Fluxo de trabalho: 0,5 a 7,0 (L/min); Altura: 20,7cm; Largura: 10,7cm; Profundidade: 17,0cm; Peso: 6,0 kg; Garantia de 1 ano.

**Quant. Int.**

153033 - UFERSA

1

## **Anexo III - Relatório das Requisições.pdf**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTRATOS**  
EMITIDO EM 12/11/2021 12:34



## RELATÓRIO DAS REQUISIÇÕES DO PROCESSO

**Licitação:** 23091.013523/2021-77

**Gestora:** 1100 - UFERSA

**Assunto:** AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O HOVET E CASA DE VEGETAÇÃO PROPPG.

**Tipo:** MATERIAIS

**Status:** SETOR DE COMPRAS - EM ANALISE - SETOR COMPRAS

### LISTA DAS REQUISIÇÕES DO PROCESSO

Código e Nome da Unidade	Nº/Ano Requis.	Valor Orig. Requisição	Valor no Processo
1101001122 - HOSPITAL VETERINÁRIO <b>Item(ns): 1 , 3 , 4 , 5 .</b>	2511/2021	R\$ 37.164,00	R\$ 37.164,00
110138 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO <b>Item(ns): 2 .</b>	2538/2021	R\$ 144.676,00	R\$ 144.676,00
<b>Total R\$ 181.840,00 R\$ 181.840,00</b>			

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2005-2021 - UFRN - srv-sipac01-prd.ufersa.edu.br.sipac1i1

## **Anexo IV - Relatório do PGC.pdf**

Filtros utilizados: Grupo: 5208 - APARELHOS, EQUIP. E UTENS. MED. ODONT. LABOR. E HOSPITALAR

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Quantidade estimada	Despesa informada é somente para vincular aos aspectos/necessidades orçamentárias	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Grupo de Despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item
6376	Materiais e Serviços	PERMANENTE	460061	APARELHO ANESTESIA	1	Não	7.942,99	7.942,99	7.942,99	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2021	Cadastrado (UC)
6377	Materiais e Serviços	PERMANENTE	105562	ESTUFA AGRICOLA - SISTEMA CONTRO	1	Não	51.494,42	51.494,42	51.494,42	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2021	Cadastrado (UC)
6378	Materiais e Serviços	PERMANENTE	463429	APARELHO ULTRASSONOGRRAFIA	1	Não	8.790,42	8.790,42	8.790,42	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2021	Cadastrado (UC)
6379	Materiais e Serviços	PERMANENTE	456628	MONITOR MULTIPARÂMETRO	1	Não	13.915,00	13.915,00	13.915,00	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2021	Cadastrado (UC)
6380	Materiais e Serviços	PERMANENTE	263873	VAPORIZADOR	1	Não	7.904,97	7.904,97	7.904,97	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	01/01/2021	Cadastrado (UC)

Total: 5 item(s)  
Valor total dos itens: R\$ 90.047,80

## **Anexo V - Relatório dos Impactos Ambientais.pdf**



---

**POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS REFERENTES AO PROCESSO LICITATÓRIO  
23091.003916/2021-88.**

---

Responsáveis pela elaboração:

**DANIEL ELIAS  
NEGRAO  
DUARTE:067  
87357435**

Assinado de forma  
digital por DANIEL  
ELIAS NEGRAO  
DUARTE:06787357  
435  
Dados: 2021.07.09  
18:09:14 -03'00'

(Aspectos técnicos)

Mossoró/RN  
Junho de 2021

---

## POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

---

O presente processo licitatório destina-se à aquisição de aparelhos, equipamentos e utensílios médicos, odontológicos, laboratoriais e hospitalares para a UFERSA. As aquisições previstas nessa licitação são formadas por materiais como: vidro, plástico, alumínio e aço.

O principal impacto ambiental está relacionado ao mau gerenciamento desses materiais quando forem descartados no futuro. O gerenciamento ambientalmente inadequado desses resíduos tem repercussão na qualidade do solo, água e ar, além de sua exposição representar risco à saúde das pessoas, tendo em vista que alguns desses instrumentos entram em contato com líquidos corpóreos com potencial carga microbiana.

Como forma de mitigar esses impactos é fundamental o correto acondicionamento e destinação desses resíduos. É obrigatório a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características. Em relação aos efluentes líquidos gerados na utilização de alguns desses equipamentos, para serem lançados na rede pública de esgoto, devem atender às diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, de recursos hídricos e de saneamento.

Os materiais perfurocortantes devem ser apresentados para a coleta acondicionados em coletores estanques rígidos, resistentes à ruptura, à punctura, ao corte ou à escarificação. Os resíduos perfurocortantes com contaminação biológica, assim como aqueles resíduos com possível presença de agentes biológicos que, por sua característica de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção (a exemplo das amostras de laboratório contendo sangue), devem ser tratados em equipamentos que promovam a redução da carga microbiana, sendo encaminhados para aterro sanitário ambientalmente licenciado. Diante o exposto, mostra-se essencial que a instituição esteja munida de coletores com as características supracitadas e que contrate empresa capaz de dar a destinação ambientalmente correta desses resíduos.

Os resíduos contendo substâncias químicas que apresentam possibilidade de apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, com características de periculosidade devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos (Classe I), quando estiverem em estado sólido e não estejam tratados. Esses resíduos no estado líquido não devem ser encaminhados para a disposição final em aterros. Portanto, espera-se que a instituição contrate empresa capaz de dar a destinação ambientalmente correta desses resíduos.

Aliada à compra dos materiais objetos dessa licitação deve estar a garantia do suprimento pela UFERSA de equipamentos de proteção individual que garantam a segurança de docentes e discentes no manuseio dos instrumentos laboratoriais. Todos esses resíduos aqui mencionados (a exemplo dos contaminados biologicamente, perfurocortantes e químicos) **não devem** ser encaminhados e disponibilizados à associação de catadores com

a qual a UFERSA possua termo de parceria assinado. São reservados à associação apenas aqueles resíduos recicláveis que não representem risco à saúde desses trabalhadores.

**POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS REFERENTES AO PROCESSO LICITATÓRIO**

**23091.007837/2021-48.**

Responsáveis pela elaboração:

**DANIEL  
ELIAS  
NEGRAO  
DUARTE:067  
87357435**

Assinado de forma  
digital por DANIEL  
ELIAS NEGRAO  
DUARTE:06787357  
435  
Dados: 2021.08.04  
20:11:49 -03'00'

(Aspectos técnicos)

Mossoró/RN  
Agosto de 2021

---

## POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

---

O presente processo licitatório destina-se à aquisição de equipamentos de física e mecânica para o Centro de Ciências Exatas e Centro de engenharias. As aquisições previstas nessa licitação são formadas por um analisador de vibrações portátil (equipamento eletrônico) e um sistema de ensino em física termodinâmica capaz de realizar 34 experimentos. Esse sistema de ensino possui componentes formados pelos seguintes materiais: vidro, cerâmica, alumínio, borracha, ferro, bronze etc.

O principal impacto ambiental está relacionado ao mau gerenciamento desses equipamentos quando forem descartados no futuro. O gerenciamento ambientalmente inadequado desses resíduos tem repercussão na qualidade do solo, água e ar, além de sua exposição representar risco à saúde das pessoas, tendo em vista que podem apresentar em sua composição metais pesados, a exemplo dos equipamentos eletrônicos.

Como forma de mitigar esses impactos é fundamental o correto acondicionamento e destinação dos resíduos eletrônicos. Quando encerrada a vida útil desses aparelhos, é possível a devolução dos equipamentos já inservíveis ao fabricante. Muitas marcas possuem pontos de recebimento, onde serão encaminhados para o sistema de logística reversa. A instituição deve considerar essa possibilidade.

Outra solução para a destinação desses resíduos é a reciclagem. Os aparelhos eletrônicos são também formados por materiais nobres como prata, cobre e ouro. Porém, como já dito, possuem na sua composição metais pesados também. Portanto, o desmonte desses equipamentos deve ser feito com técnica, por profissionais capacitados e seguindo normas específicas para que esse trabalho seja feito com segurança. Dessa forma, caso esse tipo de material seja disponibilizado para a associação de catadores com a qual a UFERSA tem parceria, é fundamental que a instituição se certifique de que esses trabalhadores são devidamente treinados para o seguro processo de reciclagem desses materiais.

As pilhas e baterias devem ser recolhidas em pontos de coleta específicos na instituição e acondicionadas em material resistente e não condutores de eletricidade. Não é recomendado a utilização de tambores ou contêineres metálicos. O armazenamento consiste na guarda temporária dos resíduos até que se alcance o volume mínimo viável para a destinação final. O local de armazenamento deve ser coberto, ventilado e protegido do sol e da chuva. A instituição deve contratar empresa capaz de fazer a destinação ambientalmente correta desses materiais.