

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência**Processo...:** 23081.007328/2015-94 **Pregão SRP** 150 / 2015 **Data da Emissão:** 19/08/2015**Abertura: Dia:** 09/09/2015 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	MÁQUINA DE SACHE, composta de uma Geradora de Rádio Frequência para selar sache, semi-automatica, com potência útil de 1200 watts, solda área de até 40 mm, com até 3.000 ciclos por hora, gabinete em aço inoxidável, uma calha em aço inox com 25 centímetros de largura e 4,0 metros de comprimento com suporte para 4 rolos de mangueira, uma envasadora para mel, com capacidade para 50 kg de mel, construída totalmente em aço inoxidável AISI 304, com camisa dupla para mel, aquecimento por banho maria com controle de temperatura.	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____
2	Balança semi analítica Contadora e pesadora. • Pesagem em 2 unidades: g, ct. • Gabinete em ABS resistente. • Fonte de alimentação (inclusa) ou pilhas comuns (não inclusas). • Leve e portátil. • Opcional: Certificado rastreável RBC.	Unidade	1.500,0000	4,00	_____	_____
3	Balança Analítica Eletrônica com precisão de um mínimo de 0,0001g , Sistema UNIBLOC. • Função WindowsDirect. • Modos porcentagem, contagem de peças, densidade, quilate e outros. • Relatório de Calibração GLP/GMP/ISO (exceto AUY). • Data e hora. • Saída RS232. • Possuem 3 modos de calibração automática: 1. Com peso interno (AUW-D e AUW); 2. Com peso interno por variação de Temperatura ambiente "PSC" (AUW-D, AUW e AUX); 3. Com peso interno com pré-programação de três horários diferentes num período	Unidade	1.200,0000	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de 24 horas Clock-Cal (AUW-D e AUW). • Opcionais: Certificado rastreável RBC, kit hidrostático, processador estatístico					
4	Balança eletrônica digital, padrão LCD, capacidade para 15 kg, Tipo de Balança - Balança Computadora Digital Capacidade de Pesagem - 15kg x 5gr (divisão) Interface de comunicação - RS-232, cabo deve ser adquirido separadamente Prato de pesagem - Aço inoxidável com suporte plástico, Plano, Área de pesagem de 675 cm ² Bateria - Autonomia para até 200 horas Interna recarregável e removível Desligamento automático após 1 hora sem uso. Display - LCD, com backlight Cristal líquido com 17 dígitos Acumulador diário de preço - Não Alimentação de Entrada - 100 a 240 Vca 50~60Hz Dimensões da balança - Altura: 120mm - Largura: 313mm - Profundidade: 355mm Dimensões do prato de pesagem - Altura: 12mm - Largura: 286mm - Profundidade: 236mm Gabinete - Em plástico ABS, cor branca Inmetro - Em conformidade com a portaria 236/94 e classe III Peso do produto - 4,5kg Garantia - 12 meses	Unidade	600,0000	3,00	_____	_____
5	Bomba Centrífuga Residencial para água DADOS TÉCNICOS UNIDADE Potência: 1/2 CV Ø de sucção (Pol): 1" Ø de recalque (Pol): 1" Tensão: Monofásico 220V Dimensão do produto em cm Comprimento: 30 Largura: 30 Altura: 20 Peso: 9 Kg.	Unidade	350,0000	3,00	_____	_____
6	Estufas de Secagem e Esterilização, totalmente construídas em aço SAE 1020 com tratamento anti-corrosivo e fino acabamento em pintura eletrostática texturizada a pó. Internamente recebe pintura especial aluminizada, resistente a altas temperaturas com posições para acomodação das prateleiras. Porta almofadada com vedação em silicone e fecho tipo rolete. Temperatura de trabalho de ambiente até 250°C. Circulação de ar por convecção natural. Resistências laterais em Níquel cromo, com isolamento de mica. Orifício superior para saída de gases ou umidade e introdução de termômetro de aferição. Controle de temperatura por Termostato hidráulico (eletromecânico) e Termômetro bi-metálico, ambos instalados no painel frontal, que também é dotado de chave geral, porta fusível e chave seletora de voltagem. Isolação entre a câmara interna e a o gabinete, com lâ refratária de vidro (roofing). Opcionalmente podem ser fornecidas com termostato eletrônico digital ou termômetro de vidro e temporizador.	Unidade	1.600,0000	3,00	_____	_____
7	Forno tipo mufla médio, monofásico com pirômetro indicador / controlador digital microprocessado sem rampa e patamar, display simples e contator. Características construtivas Carcaça - Carcaça construída em chapa de aço carbono, tratada por processo químico antiferruginoso, com porta basculante. Forma - Sua forma permite uma estrutura mais compacta, envolvendo o revestimento de isolamento, que é dimensionado a fim de reduzir as perdas de calor para o ambiente. Resistências - Resistências de fio espiralizado, embutidas em placas refratárias individuais de fácil reposição. Painel - Pirômetro indicador / controlador digital microprocessado, porta-fusível, chave liga-desliga e lâmpada piloto. Dimensões: Camara Útil 150x150x300mm	Unidade	2.600,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(AxLxP) Medidas externas 600x530x610mm (AxLxP) Características Técnicas: Monofásico (Modelo trifásico opcional F2-DMT) 220volts Temperatura Máxima 1200C° 20 amp. 4400 Watts					
8	Instrumento de medição de Oxigênio na água para piscicultura; - Sensor de condutividade e salinidade é fixo no cabo; - Calibração realizada em alguns segundos com o acionamento de um único botão; - Pressão barométrica automática; - Armazena 50 conjuntos de dados, sem necessidade de anotar; - Display gráfico e teclado que brilha no escuro; - Resistente a impactos, à prova da água, mesmo sem a tampa das baterias. Possui uma borracha de vedação que melhora a durabilidade do aparelho. Grau de proteção IP-67; - Tempo de resposta de oito segundos. ESPECIFICAÇÕES Tamanho.....8,3 cm de largura 21,6 cm de comprimento 2,3 cm de profundidade Peso.....475 gramas (com Pilhas) Alimentação....2 pilhas alcalinas C, aproximadamente 400 horas de duração da bateria Dados.....Memória 50 conjuntos de dados	Unidade	1.500,0000	1,00		
9	Medidor de água multiparâmetro; display retroiluminado, grande capacidade de memória, bateria recarregável e um programa de gerenciamento de dados (KorDSS) Parâmetros disponíveis: • pH • Potencial de Oxiredução (ORP) • Oxigênio Dissolvido, Método óptico • Turbidez • Condutividade/ Condutividade específica • Salinidade • Sólidos totais dissolvidos (TDS) • Resistividade • Densidade • Sólidos Suspensos (SST) • Amônio/ Amônia • Cloreto • Nitrato	Unidade	3.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">• Profundidade• Temperatura• Localização• Cabos e sensores substituíveis pelo usuário.• Software KorDSS (incluído) e entrada USB para monitoramento e gestão de dados.• Bateria de lítio recarregável.• Visor e teclado retroiluminado.• Armazenamento de até 100 mil conjuntos de dados.• Opção de idiomas - Inglês, Espanhol, Português, Francês, Alemão, Italiano, Japonês, Norueguês, e Chinês.• Conectores de especificação militar, classificação IP67 à prova d'água.• Garantia do instrumento de 3 anos; Garantia de 2 anos do cabo.					
10	Refratômetro Portátil de Alta Resolução para Salinidade; Refratômetro de Salinidade Para determinar com rapidez o nível de salinidade da água, basta colocar apenas duas gotas de água no visor e olhar através da ocular para se obter a leitura da salinidade em ppm (partes por mil). Anticorrosivo e leve, têm escala dupla e ajustável. Especificações Técnicas: <ul style="list-style-type: none">- Escala.....0 - 100%- Compensação de Temperatura.....automática (10 - 30 °C)- Subdivisão.....1%- Dimensões.....29(A) x 40 (L) x 190 (C) mm- Peso.....330 g Fornecido com estojo de proteção, conta gotas, chave de calibração e manual de instruções.	Unidade	265,0000	2,00		
11	Destilador de Água capacidade de 5 l/h; Destilador de Água - MB 1005 Destilador de agua tipo Pilsen. Totalmente fabricado em aco inox AISI 304 polido, inclusive tampa. Desliga automaticamente em caso de falta d'agua, atraves de pressostato. O aquecimento e feito atraves de resistencia tubular blindada em aco inox. Suporte para fixacao na parede em aco tratado anti-corrosao e pintado eletrostaticamente em epoxi. Caixa de controle com chave liga/desliga e lampada-piloto. Fácil instalacao (nao requer tecnico especializado).	Unidade	1.560,0000	2,00		
12	Bomba submersa para aquarios/ fontes 220 v Possui eixo de cerâmica. Silenciosa, design eficiente e segura. Indicada p/aquários doce e marinho. Pode ser utilizada também em fontes e chafarizes Possui ventosas Fluxo: 2800 litros/hora	Unidade	119,0000	5,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
13	Elevação: 2,35 mts. Consumo 45,5w. 220 V PHâmetro para piscicultura; Especificações Técnicas Temperatura -10 até 120 °C pH -2 até 16 pH Condutividade -1999 até 1250 mV Compensação de temperatura do pH Auto/Manual -10 à 120 °C Temperatura de calibração do pH 0 até 60 °C Solução tampão para calibração do pH 4.01, 7.00 à 10.01ou 4.00, 6.86 à 9.18 Peso (com bateria) 430 gramas Dimensões 186(C) x 70(L) x 37(A) mm Alimentação Bateria 9V Impermeabilidade Contra respingos (padrão IP 65) Realimentação auditiva Emissão de som em todas as teclas quando pressionadas	Unidade	2.265,0000	1,00		
14	Seladora de Pedal 220 v Seladora Pedal 30cm para fechamento de sacos polietileno e polipropileno. Acessório: Bandeja de apoio. Dados técnicos: Área de selagem: 300mm Voltagem:110/220v Peso líquido: 7,2kg Dimensões: Largura: 300mm Profundidade: 240mm Altura: 1000mm	Unidade	600,0000	10,00		
15	Agitador de tubos; Voltagem: 220Volts Frequência: 50/60Hz Potência: 60W Movimento: Orbital (Ø 4mm) Potência de consumo do motor: 58W Potência de saída do motor: 10 Faixa de velocidade: 2500rpm Modelo de operação: contínua/ operação de toque Plataforma: Com receptáculo em borracha macia Ø 30mm Dimensões (LPA): 127 x 160 x 130mm Peso: 3,5kg Temperatura de trabalho: 5-40°C	Unidade	450,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
16	Umidade relativa do ar: 80% Classe de proteção: IP21 2 anos de garantia; Agitador magnético com aquecimento; Faixa de Velocidade: 100 a 2000 rpm Controle de Velocidade: Eletrônico Superfície da Placa aquecedora: Alumínio fundido escovado Temperatura Máxima (placa): 350°C Potência: 550W Motor: indução Controle de Temperatura: Analógico, com variador Eletrônico Volume Agitável: 50 a 10.000 ml Dimensões da placa: 170 x 170mm Dimensões (LPA): 230 x 180 x 120mm Alimentação: 127 ou 220V, 60/50Hz Peso: 3 kg	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
17	Capela de exaustão de gases; Características dimensões: 64 x 47 x 68 cm (L x P x A) Carcaça em fibra de vidro de 3mm de espessura, propriedades como isolante elétrico, térmico, resistência ao fogo, alta resistência mecânica e à oxidação, resistência à umidade e leveza, sobre uma única peça sem emendas e com ótimo acabamento. Porta em acrílico ou vidro, deslocamento em forma de gulhotina, parando em qualquer altura. Iluminação interna blindada, grau de proteção IP44, lâmpada 60W. Sistema de exaustão com formato aerodinâmico, carcaça em fibra de vidro de sucção e recalque, ventoinha plástica, motor blindado, eixo revestido em PVC, flange em PVC evitando contato dos gases com o motor.	Unidade	1.250,0000	2,00	_____	_____
18	Centrifuga para microhematócrito; Centrifuga Microhematócrito, para 24 tubos capilares, com timer e velocidade fixa de 12.000rpm Centrifuga para leituras de exames de hematócritos; Tampa com trava de segurança manual; Sistema de freio manual para uma rápida desaceleração; Timer programável de 0 a 60 minutos; Chave liga/desliga; LED luminoso indicativo de funcionamento; Estrutura totalmente em metal com cobertura em epóxi; Rotor com tampa de alumínio; Com capacidade para 24 tubos capilares de 1,2 x 75mm; Velocidade máxima de 12.000rpm (fixa); RCF: 14.490g;	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Dimensões: 23,5 x 27 x 24cm (Altura x Profundida x Diâmetro); Acompanha: régua de leitura. O conjunto é composto por: <ul style="list-style-type: none">• 01 Centrífuga;• 01 Régua de Leitura;• 01 Cabo de força;• 01 Manual de instruções.					
19	Centrífuga refrigerada Características do ProdutoCentrífuga Refrigerada de bancada microprocessada para diversosCentrifuga usos laboratoriais. Possibilidade para trabalhar com diversos tipos de rotores. Para volumes até 420 ml. Baixo nível de ruído. Display digital LCD alfanumérico de 2 linhas por 16 colunas com iluminação interna, fornece indicação direta de velocidade (RPM), força centrífuga (RCF), tempo (min./s), temperatura (C°), e mensagens de desbalanceamento e tampa aberta, permitindo ao usuário perfeita visualização de todos os parâmetros. Sistema de seleção do rotor no teclado. Armazena a última configuração na memória. Possui até 30 programas de memória pré-programáveis (receitas). Controlador de temperatura microprocessado com resolução de 1°C, com sensor tipo PT 100. Temperatura de -10°C a 40°C, com ajuste de 1°C em 1°C. Refrigeração através de unidade selada com compressor hermético, livre de CFC. Controlador de velocidade microprocessado acionado por inversor de frequência, proporciona alta estabilidade da rotação. Velocidade máxima até 5.000 RPM dependendo do rotor utilizado, com ajuste de 10 rpm em 10 rpm. Tecla individual com função "short spin" para centrifugação rápida, permite alcançar a velocidade selecionada enquanto estiver pressionada. Tempo de processo de 1 a 999 minutos com ajuste de 1 em 1 minuto com disponibilidade para trabalho com tempo infinito. Possui 15 níveis de tempo de aceleração ajustável de 20s a 300s com ajuste de 20s em 20s. Possui 10 níveis de tempo de desaceleração (frenagem) ajustável de 30s a 300s com ajuste de 30s em 30s com disponibilidade de trabalhar com frenagem por inércia. Alarme audiovisual após o fim do processo de centrifugação. Parada automática através de freio eletrodinâmico. Proteção contra desbalanceamento. Sistema de segurança não permite o funcionamento com a tampa aberta. Trava eletromecânica não permite a abertura da tampa durante o processo de centrifugação. Tampa superior com dobradiças auto-suportantes e visor para medir a rotação. Cuba de centrifugação em alumínio (Inox AISI 304 sob consulta). Gabinete e tampa superior em aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo e acabamento em epóxi texturizado eletrostático. Montada sob pés de borracha com "Vibra Stop". Painel frontal em policarbonato com indicação de funções. Teclado tipo soft-touch, permite operação fácil, pratica e segura. Compressor hermético de ½ CV. Motor de indução CA sem escovas, com potência de 1/5 CV. Fusível de segurança. Alimentação em rede de 110 ou 220 V (especificar), 50/60 Hz, potência de 1.500 W. Cabo de alimentação com Plug conforme norma ABNT	Unidade	16.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
20	<p>NBR 14136. Classificação Fiscal nº. 8421.1910</p> <p>CENTRÍFUGA DIGITAL DE BANCADA, PROGRAMÁVEL, ROTOR HORIZONTAL (SWING OUT), VELOCIDADE VARIÁVEL ATÉ 4.000rpm, MOTOR DE INDUÇÃO (SEM ESCOVA), 220 VOLTS</p> <p>Centrífuga de bancada, utilizada em laboratórios de imunologia bioquímica, farmacologia engenharia genética, etc, Ideal para trabalhos com rotores de diferentes volumes, os quais aceitam tubos de 5ml até tubos com capacidade máxima de 100mL; Equipamento controlado por um microprocessador; Motor sem escovas; Trava da tampa que evita funcionamento com ela aberta; Painel LCD e teclado de toque suave Câmara e rotor de aço inox; Nível de Ruído: Menor que 70dBs, devido a existência de supressores de ruído e amortecedores para tornar a centrífuga mais estável e silenciosa; Velocidade máxima de 4.000rpm; Força Centrífuga Relativa (RCF): 2862xg; Com timer digital de 00 a 99min; Acompanha rotor horizontal Swing Out (de acordo com o modelo); Sistema de segurança que indica se há desbalanceamento do rotor; Dimensões: 430 x 425 x 540mm (L x P x A); Peso: 40Kg; Voltagem: 220 V (60 Hz).</p> <p>O conjunto é composto por:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 Centrífuga;• 01 Rotor horizontal (de acordo com a versão);• 01 Conjunto de caçapas (de acordo com a versão);• 01 Conjunto de adaptadores (de acordo com a versão);• 01 Cabo de força;• 01 Chave Allen para abertura da tampa;• 01 Manual de instruções.	Unidade	9.000,0000	1,00		
21	<p>Triturador de grãos : Triturador - 70 c/ Motor 1,5HP Monofásico</p> <p>Características</p> <p>Acoplamento direto no motor.</p> <p>Corpo construído com chapa de 4,25mm de espessura.</p>	Unidade	800,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Lâminas de corte (faca) em aço especial. Chave interruptora bipolar nos modelos monofásicos e tripolar nos modelos trifásicos que permite isolamento total e independente da posição do plugue da tomada. Todas as peças recebem tratamento anticorrosivo e pintura a pó de poliéster polimerizado em estufa a 180°C, garantindo maior durabilidade e acabamento. Motores equipados com seletor de voltagem 110/220v. Garantia: 12 meses					
22	Sistema de determinação de nitrogênio com BLOCO MICRO P/ 40 PROVAS DE 25MM Gabinete em aço inox 304 Bloco em alumínio fundido com profundidade dos orifícios de 45mm Controlador de temperatura digital microprocessado com sistema PID Sensor de temperatura tipo J Temperatura ambiente +7°C a 450°C.Precisão: +-1°C Uniformidade: +-3°C Resistência blindada evitando contato com ácidos. Dimensão: L=430 x P=320 x A=330 mm Peso: 18 kg Potencia: 2200 Watts Tensão: 220Volts Acompanha: Galeria em alumínio, controlador de temperatura digital, 40 tubos micro 25x250mm. Opcional não incluso: Certificado de calibração do controlador de temperatura DESTILADOR DE NITROGENIO Gabinete em aço inox Controle de temperatura eletrônico / analógico. Potencia da resistência: 1500 watts Caldeira em vidro borosilicato embutida com enchimento semi-automático. Sensor para indicação do nível da caldeira. Capacidade de destilação: 18ml Dispositivo de segurança para visualização do nível da caldeira Protetor em acrílico na parte frontal. Vidraria com conexão tipo Kjeldhal com copo dosador e válvula Stop-Flow em vidro boro. Dimensões: L=290 x P=330 x A=730 Voltagem: 220V Peso: 10 Kg Acompanha: 80 tubo micro de 25x250mm com orla em vidro. 02 fusível extra e manual de instruções. SCRUBBER (Lavador de Gases) Gabinete totalmente em aço inox	Unidade	13.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Ponto de vácuo: 2 trompas de vácuo independentes em PVC Vácuo máximo: 700 mmHG Capacidade da bomba: 45 lts/ min. Dimensões da cuba: L=150 x P=330 x A=150 mm					
23	<p>Moinho de laboratório para pequenas quantidades de amostras; Aplicado para preparo e trituração amostras de sementes, fertilizantes, solos etc.</p> <p>Equipamento de apoio para uso em laboratórios no preparo de amostras para análise com o objetivo de processar, triturar, homogeneizar e misturar amostras granuladas secas.</p> <p>O processador com controle de velocidade e tempo de trituração, equipado com motor de 400 Watts e desenvolve de 200 a 20.000 rpm. Ideal para amostras com particulados de aproximadamente 5mm resultando em 300µm após processamento.</p> <p>Dispõem de diferentes volumes de recipientes para trituração, volumes de 300, 600 e 900 ml, especificados na compra. Para cada volume de cuba, acompanha um diferente raio do hélice triturador combinado, com duas pás a 90° e duas pás a 60° do seu eixo, permitindo um maior alcance de maior atingimento no volume da amostra exibindo maior eficiência.</p> <p>Equipado com um elemento sensor para que o hélice só movimente enquanto estiver totalmente abrigada na cuba de trituração.</p> <p>Especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Base sobre pedestais anti-vibração e com regulagem de altura;- Cubo de trituração em aço inox 316 polido;- Hélice triturador combinado;- Motor de 400 Watts;- Alimentação 127 ou 220 Volts;- Módulo controlador com ajuste de tempo de trituração de 6 a 60 segundos;- Controle da velocidade de 200 a 20000rpm;- Sensor para proteção contra ativação do hélice quando fora da cuba;- Garantia de um ano contra defeitos de fabricação;- Assistência técnica;	Unidade	4.000,0000	1,00		
24	<p>PHâmetro de bancada; realiza medições mede pH / mV / ORP e temperatura trabalha com todos os tipos de eletrodos inclusive de álcool. É um equipamento interativo pois verifica defeitos no eletrodo, sensor de temperatura e nas soluções tampões informando o operador em casos de problemas e desvios. Mostra simultaneamente o pH e temperatura da solução; Indicador de leitura estável: mostra quando já se pode tomar a leitura; Compensação de temperatura automática ou manual; Saída para computador tipo RS 232C, informando a leitura de pH, mV e temperatura; Calibração automática, aceita vários tipos de tampões. Bivolt.</p>	Unidade	900,0000	3,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
25	BEBEDOURO ÁGUA, TIPO ELÉTRICO, PARA GALÃO DE 20 LITROS, CONFECCIONADO EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA, TENSÃO 220 V; CONTENDO 3 (TRÊS) TORNEIRAS, OPÇÕES DE TEMPERATURA: QUENTE, NATURAL E GELADA, SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM COMPRESSOR, SISTEMA PERFURADOR DE GALÃO QUE PERMITE A COLOCAÇÃO DO GALÃO SEM A NECESSIDADE DE REMOVER O LACRE. Garantia mínima do produto: 06 (SEIS) MESES.	Unidade	505,9700	5,00	_____	_____
26	Escada, material fibra, tipo extensível, utilização em serviços de eletricidade, quantidade de degraus (no mínimo) 15 (quinze), carga máxima (no mínimo) 100 kg, medindo (variação máxima de 5 cm): 4,80 m (aberta), 2,90 m (fechada), pés são feitos com borracha antiderrapante, encosto emborrachado, guias de segurança em alumínio, resistente à corrosão química. Garantia de 6 (seis) meses	Unidade	983,7500	2,00	_____	_____
27	Betoneira elétrica, motor monofásico, potência 1/3 cv (no mínimo), frequência 60 hz, tensão 220 v, capacidade do Tambor 150 litros (no mínimo), 2 (duas) rodas em polipropileno ou borracha, partida: Chave seletora (elétrica), pintura eletrostática, rotação do tambor (no mínimo) 32 RPM Características adicionais: o motor deverá ter proteção, cuba sem solda, garantia de 6 meses.	Unidade	1.341,6500	2,00	_____	_____
28	Cortador de pisos cerâmicos e azulejos, tipo manual, capacidade de corte 500 mm, espessura maxima de corte 12mm, cabo em aço carbono com empunhadura emborrachada, pintura epóxi para impedir a ferrugem da base, disco de corte em carboneto de tungstênio, carro e separador em alumínio injetado, base de corte em chapa de aço carbono, possibilita corte reto e em 45°	Unidade	199,2300	2,00	_____	_____
29	Roçadeira, tipo lateral, motor dois tempos, 45 cilindradas (no mínimo), 2,8 HP, velocidade máxima 9000 RPM, capacidade do tanque de combustível (no mínimo) 900 ml, nível de pressão sonora (no máximo) 110 db (A). A roçadeira será composta pelos seguintes acessórios: 1 (um) cinto de sustentação, 1 (uma) lâmina de três pontas, 1 (um) cabeçote com fio de nylon, 1 (uma) serra circular. Garantia (mínima) de 6 (seis) meses. A QUALIDADE DO MATERIAL DEVERÁ SER SIMILAR AS MARCAS STIHL E HUSQVARNA	Unidade	2.373,3000	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
30	Bomba centrífuga, monofásica, 220 v, 7,5 cv (no mínimo), bocais com rosca BSP, caracol da bomba de ferro fundido, rotor fechado de alumínio, Selo mecânico constituído de aço inox, motor elétrico 2 Pólos, 60 Hz, Diâmetro conexões: Tubulação sucção: 2 ½ polegadas, Tubulação elevação: 2 polegadas. Garantia de (no mínimo) 12 meses.	Unidade	4.688,9000	1,00	_____	_____
31	Bomba Pressurizadora, potência de 3/4 CV, tipo monofásico, pressão máxima sem vazão (m.c.a) de 28, Voltagem única: 220 V, proteção térmica e capacitor permanente, 2 polos, 60 Hz, 2 conexões de latão 1" x 3/4", equipamento com válvula de retenção incorporada 2 anéis de vedação. Acompanha o produto: 1 (um) filtro, 1 (uma) chave para instalação e manutenção, 1 (um) suporte para fixação, Garantia de (no mínimo) 6 meses.	Unidade	1.021,5300	2,00	_____	_____
32	OXÍMETRO DE DEDO PORTÁTIL; ALIMENTAÇÃO POR PILHAS TAMANHO AAA, MEDIÇÃO E INDICAÇÃO DE SATURAÇÃO E PULSO. INDICAÇÃO ATRAVÉS DE DISPLAY NUMÉRICO. FUNÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. FAIXAS DE MEDIÇÃO MÍNIMAS: SATURAÇÃO 35 A 100%; PULSO: 35 A 230 BPM. DEVE POSSUIR CORDÃO PARA PESCOÇO. GARANTIA MÍNIMA DE 06 (SEIS MESES). ENVIAR CATÁLOGO ANEXO À PROPOSTA.	Unidade	341,9600	2,00	_____	_____
33	Escada, material alumínio, tipo banqueta, contendo 2 (dois) degraus, revestidos com material sintético antiderrapante, c/ pés antiderrapantes, carga máxima 120 kg, pintura esmaltada, cor branca. Garantia mínima de 06 (seis) meses.	Unidade	120,0000	4,00	_____	_____
34	Mesa, tipo auxiliar, com rodízios de 1.5", tampo e prateleiras com chapa de aço esmaltado, duas repartições, estrutura em tubo de aço inox 1,2 mm (no mínimo), pintura esmaltada, cor branca. Medidas aproximadas : 40 x 60 x 80 cm. Observação: garantia mínima de 06 (seis) meses.	Unidade	313,4300	2,00	_____	_____
35	Maca, tipo cabeceira reclinável, utilização em procedimentos, curativos, estrutura c/ tubos de aço inox de 1"1/4, leito estofado c/ cabeceira estofável, revestimento em material sintético impermeável, pés com ponteiros plásticos, pintura eletrostática na cor branca, carga máxima suportada de até 150 kg, dimensões aproximadas 1,80 x 0,65 x	Unidade	385,3300	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	0,80 m Observação: garantia mínima de 06 (seis) meses					
36	Mural para exposição de documentos, tipo aberto, confeccionado em madeira, forrada com feltro (verde), chapa de fibra de madeira reflorestada de 3 mm. Utilização: fixação de avisos, fotos, poster. Medidas aproxi- madas: 150 cm de comprimento; 120 cm de altura, ganchos de metal para fixação na parede.	Unidade	179,2800	6,00	_____	_____
37	Quadro mural para exposição de documentos, tipo edital, com caixa de vidro, chapa de madeira de 3 mm (no mínimo), fundo em Eucatex, forrada com feltro (cor verde), duas portas de vidro temperado com espessura de 4 mm, fechadura tipo vitrine. Fabricado com molduras em alumínio, pino para trava em uma das portas, ganchos de metal para fixação na parede Medidas aproximadas: 150 cm de comprimento, 120 cm de altura, 9,0 cm de profundidade.	Unidade	766,0000	10,00	_____	_____
38	Rádio Walk Talk de longo alcance. Equipado com no mínimo 10 canais. Canal 22 FRS- GMRS Talkie Walkie híbrido 2-way Rádio. Alcance de até 16 milhas, equivalente a 25.744 metros no mínimo em áreas abertas e 8 milhas equivalente a 12.872 metros para áreas florestadas no mínimo.	Unidade	215,0000	10,00	_____	_____
39	Agitador de tubos de ensaio (VORTEX) com controle de velocidade e com agitação constante ou intermitente (através de toque). Gabinete em ABS e base de ferro fundido. Pés de borracha. Velocidade 0 a 2800 rpm.Voltagem 220 V ou Bivolt. Dimensões aproximadas: 15 x 10 x 12,5 cm (L X P X A). Garantia mínima de 12 meses. Com manual de instruções. Entrega Lab Quím. PM.	Unidade	750,0000	2,00	_____	_____
40	Banho Maria Digital: Temperatura ajustável através de termostato eletrônico com excelente precisão. Cuba em inox sem emendas ou soldas, com cantos arredondados, evita incrustações e facilita a limpeza. Painel em policarbonato com lâmpadas indicadoras de funções e chaves. Gabinete metálico e pintura especial, com tratamento anticorrosivo. Controle de temperatura: Digital com ajuste de set-point Faixa de temperatura: 7° C acima da temperatura ambiente até 100° C (aferido em 2 temperaturas). Cuba com medidas externas aproximadas de 540 mm x 300 mm x 330 mm (Lx Ax P), sem emendas e com cantos arredondados. Gabinete: Aço SAE 1020 com pintura eletrostática em epoxi texturizado.	Unidade	1.800,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Precisão: 1º C Resistência: Tubular blindada em Inox com 1.000 W. Alimentação: 220 ou Bivolt. Manual de instruções e garantia mínima de 12 meses. Entrega Lab Quím. PM.					
41	Banho (Lavadora) de Ultra-som com Aquecimento - Utiliza a frequência ultrassônica de 40KHz, principal aplicação na limpeza de partes e peças, bem como utensílios e materiais de uso em laboratórios químicos e de controle de qualidade. Tanque com capacidade de 2,8 litros. Construído em aço tratado com pintura eletrostática. Tempo com indicação digital máx. 60 minutos. Tanque em aço inox AISI 304. Dreno lateral. Sistema Automático de seleção Voltagem 110/220V. Frequência 50/60Hz. Potência Ultrassônica de 135 Watts RMS. Protetor de superaquecimento. Cesto em aço inox perfurado. Tampa acrílica. Exibição de data hora, e opção de idioma. Acompanha manual de instruções. Dimensões aproximadas externas da cuba (C x L x A): 23,5 x 32,5 x 22,5 cm. Dimensões aprox. internas da cuba de inox (C x L x A): 16,2 x 26,5 x 10 cm. Pode ser utilizado com aquecimento ou sem aquecimento. Garantia mínima de 12 meses. Entrega Lab Quím. PM.	Unidade	2.700,0000	2,00	_____	_____
42	Capela de exaustão de gases grande: Construída totalmente em fibra de vidro, material com propriedades como isolante elétrico, isolante térmico, resistência ao fogo, alta resistência mecânica e à oxidação, resistência à umidade e leveza; sobre uma única peça sem emendas e com ótimo acabamento. É modular, sendo apoiado em bancadas e pode ser mudado de lugar a qualquer momento, também possui fácil instalação e é totalmente adaptável a qualquer situação. Possui porta de vidro, com movimento suave e deslizante e trava por contra-peso permitindo que a porta pare em qualquer altura desejada. Luminária: Isolada, grau de proteção IP44, contendo uma lâmpada incandescente 40W base E-27, 220V. Saída Ø 150 mm. Especificações Técnicas: Dimensões Externas (LxPxA) aproximadas : 120 x 57 x 150 cm. (Com Motor). Exaustor: Centrífugo FS3 (1/3CV - 3390 RPM). Capacidade de Exaustão: 60 m³/min. Voltagem (V): 220 V ou BIVOLT. Instalação e garantia mínima de 12 meses. Entrega Lab Quím. PM.	Unidade	7.100,0000	3,00	_____	_____
43	Destilador de água em inox - Capacidade de 05 L por hora. Tubo do destilado: Construído em aço inox 304 Polido. Caldeira: Construído em aço inox 304. Caixa Controle: Construído em aço 1020 com pintura eletrostática ou aço inox polido. Segurança: Sensor bimetálico, desligamento automático na ausência de água. Resistência em aço inox 304 blindada. * OBS: Acompanha suporte de fixação na parede com pintura eletrostática anticorrosiva com buchas e parafusos manual de instrução e garantia de 12 meses contra defeito de fabricação. Tensão 220 V. Com instalação. Entrega Lab Quím. PM.	Unidade	2.950,0000	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
44	Espectrofotômetro UV Visível duplo feixe com varredura: Digital com varredura e totalmente microprocessado. Trabalha na faixa Ultravioleta e Visível. Duplo feixe, tipo Littrow, grade de difração de 1220 linhas/mm; Faixa de operação do comprimento de onda, entre 190 nm e 1100 nm; Banda de passagem espectral: 1,8 nm; Precisão do comprimento de onda: $\pm 0,3$ nm; Repetibilidade do comprimento de onda: $\pm 0,2$ nm; Calibração automática do comprimento de onda ao dar a partida; Fonte de luz: Tugstênio/halogênio e Deutério; Detector: Fotodiodo sólido de silício; Precisão fotométrica de $\pm 0,3\%$ T; Variação do zero: $< 0,002$ A por hora após aquecimento; Flatness de linha de base: $\pm 0,004$ A; Estabilidade: 0.001 A/h em 500 nm; Luz parasita: $< 0,15\%$ T; Saída analógica e digital; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos. Acompanha 4 cubetas de vidro, 2 cubetas de quartzo, software, capa protetora, manual do software e manual de instrução. 220V ou Bivol. Garantia mínima de 12 meses. Entrega Lab Quím. PM.	Unidade	10.200,0000	2,00	_____	_____
45	Estufa de secagem e esterilização microprocessada digital—Capacidade aproximada de 300L. 1 Porta. Display digital para programação da temperatura desejada. Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva. Câmara interna em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva. Rodas de locomoção 4 rodízios giratórios sendo 2 com travas. Dimensões externas aproximadas: 650 mm x 900mm x 600mm (LxAxP). Isolação da câmara interna em lã de vidro (espessura 08 cm). Vedação da porta em perfil de silicone. Sensor de temperatura PT100. Rotação do motor 3400 RPM. Djuntor motor de proteção contra super aquecimento. Ventilação através de ventoinha. Saída de fluxo de ar superior de aço inox orifício central para acomodação de termômetro. Controle de temperatura microprocessado digital PID. Alimentação 220 volts. Potência 6000 watts. Faixa de Trabalho: Temperatura: 5°C acima do ambiente a 200°C. Resolução: 0,1°C. Acompanha 2 prateleiras internas. Garantia mínima de 12 meses. Manual. Lab. Quim. PM.	Unidade	4.200,0000	3,00	_____	_____
46	Máquina de fabricação de gelo em escamas, Máquina de gelo em escamas, automática, de operação contínua. Em aço inox, com quatro pés reguláveis para nivelamento. Apresenta as seguintes características técnicas. Produção de 40 a 50 kg em 24 horas. Possui bóia de nível, para indicar presença suficiente de água no tanque, para iniciar a produção de gelo. Reservatório em aço inox para armazenamento de até 15kg de gelo, com sensor de nível. Entrada de 1/2". SISTEMA DE ALERTA PARA: •Reservatório cheio; •Falta de água;	Unidade	17.500,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura excessiva do sistema;• Erro de baixa rotação do motor. DIMENSÕES APROXIMADAS (L x A x P): 40 cm x 54,3 cm x 72 cm. 220V OU Bivolt. Acompanha: <ul style="list-style-type: none">• 01 máquina de gelo modelo IMS-40;• 01 mangueira para alimentação;• 01 mangueira plástica para esgotamento de água.• 01 espátula para coleta do gelo produzido;• 01 pré-filtro para alimentação de água.• 01 manual de operação+termo de garantia.					
47	pHmetro de bancada de °C com Compensação Automática de Temperatura-Gama de Temperatura de 0.0 a 100.0°C -O seletor frontal que permite a escolha de várias modalidades de funcionamento: medição de pH, ORP e compensação da temperatura de acordo com o modelo utilizado. Os valores definidos na calibração permanecem em memória, mesmo após desligar. Indicação no mostrador, juntamente com os valores medidos, de símbolos gráficos que permitem identificar imediatamente o parâmetro medido. O mostrador ainda indica um sinal que avisa o utilizador da necessidade de substituir a pilha. Resolução de temperatura: 0.1°C. Precisão (a 20°C) de temperatura: ±0.4°C; Conector pH: DIN. Calibração pH: em 2 pontos (slope: de 85 a 105%). Compensação da temperatura: automática de 0 a 70°C. Eletrodo de pH: com sensor de temperatura interno, enchimento a gel, dupla junção, conector DIN, cabo de 1 m (incluído). Impedância de entrada: 10 ¹² Ohm. garantia mínima de 12 meses. H.R. Max 100%. Tensão 220V. Entrega Lab Quím. PM.	Unidade	1.800,0000	2,00	_____	_____
48	LUXÍMETRO DIGITAL - para medir a intensidade luminosa da sala. Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	752,3300	1,00	_____	_____
49	PAQUÍMETRO DIGITAL - para medir tamanhos de folhas de plantas, 150 mm. Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	330,9000	1,00	_____	_____
50	CARRINHO de laboratório Confeccionado totalmente em aço inox, com três prateleiras, dimensões de 85 x 45 x 5 cm de altura, quatro rodízios, sendo dois fixos e dois moveis (giratório). Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	1.139,7000	1,00	_____	_____
51	RELÓGIO DESPERTADOR PARA LABORATÓRIO, sonoro, de 0 a 60 minutos. Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	18,0000	3,00	_____	_____
52	Destilador de água tipo Pilsen. Destila 5L/Hora. Produz água com pureza abaixo de 3uS (microsiemens), caldeira de latão com banho de estanho virgem, cúpula de vidro resistente e inerte resistência tubular blindada; chave para ligar e para desligar manualmente o aquecimento; sistema automático de proteção que desliga o aparelho quando o sensor embutido detecta falta de água. 220V. Acompanha manual de	Unidade	2.380,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	instruções e instalação. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.					
53	Balança Semi Analítica Eletrônica Digital. Capacidade: 310 g; resolução: 0.001 g; repetibilidade (desvio-padrão): 0.001 g; linearidade: +/- 0.002 g. Faixa de tara: capacidade total por subtração. Tempo de estabilização: 3 segundos; faixa de temperatura operacional: +10°C / + 30 °C. Bivolt. Múltiplas unidades de pesagem, pratos de pesagem de aço inoxidável, capela de 3 portas de fácil acesso. Sistema de nivelamento ergonômico. Fabricação segundo sistema de administração de qualidade ISO 9001:2008. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.	Unidade	2.200,0000	1,00	_____	_____
54	Balança Semi-Analítica. Capacidade: 3.100 g. Calibração automática e sistema mecânico de proteção à sobrecarga; teclas de comando para liga/desliga, tara. Painel resistente a respingos e meios agressivos. Legibilidade 0,01g; linearidade 0,01g com campo de tara total. Tempo de estabilização 0,8 a 1,0 segundos; tempo de resposta 1,0 a 1,2 segundos. Prato de pesagem 100 x 100 mm em aço inox. Display LCD com iluminação de fundo. Gabinete metálico com pintura epóxi. Pés niveladores com nível bolha de fácil visualização. Bivolt. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
55	Bloco digestor pelo método Kjeldahl. Capacidade mínima de 40 tubos de 25 mm de diâmetro. Bloco em alumínio fundido, caixa externa em aço inox 304, isolamento térmico em fibrocerâmica com resistência interna encapsulada. Controlador de temperatura digital microprocessado. Faixa de temperatura para amostras: 50 a 450°C. 220 V. Acompanha 40 tubos micro de 25 x 250 mm com orla. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.	Unidade	109.000,0000	1,00	_____	_____
56	Destilador de nitrogênio/proteína. Capacidade de 18 mL p/h. Construído em aço inox, caldeira em vidro boro-silicato 2000 mL embutido com enchimento semiautomático, sensor para indicação do nível da caldeira, dispositivo de segurança para visualização do nível da caldeira. Protetor em acrílico na parte frontal. Vidrarias conexão tipo kjeldhal com copo dosador e válvula stop-flow em vidro boro-silicato. Tubulação em mangueira de silicone e cristal. Resistência espiral blindada em aço inox AISI 304. Chave geral de Liga/Desliga, com led vermelho. Acompanha tubo micro de 25 x 250 mm com orla em vidro boro-silicato e manual de instrução. Potência: 1500 watts. 220V. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.	Unidade	5.200,0000	1,00	_____	_____
57	Extrator de gorduras e Lípidios Soxhlet. Capacidade para 6 provas. Gabinete construído em aço inox polido, resistência em aço Inox blindada tipo banha. Vidraria Borossilicato: 6 balões 250 mL fundo chato, 6 condensadores, 6 conexões extratoras. Acompanha 6 cartuchos celulose. Refrigeração por manifold com entrada e saída individual para cada	Unidade	8.000,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	condensador. Bloco de aquecimento em alumínio usinado, controlador de temperatura microprocessado digital PID individual com chave liga /desliga. Temperatura 5°C Ambiente até 300°C. Haste/Garra em aço inox e garras fundidas. Alimentação 220 volts. Acompanha manual de instrução e garantia de 1 ano contra defeito de fabricação. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.					
58	Medidor de pH. Instrumento Microprocessado. Termômetro de aço inoxidável, display alfanumérico, em português e auto explicativo. Verifica defeitos no eletrodo, sensor de temperatura e solução tampão informando problemas. Indicador de leitura estável, compensação de temperatura manual ou automática. Calibração automatizada, aceita vários tipos de tampões. Display LCD. Escala: 0 a 14 pH, resolução: 0,001pH, precisão: ± 0,005pH. Acompanha eletrodo de pH, sensor de temperatura, suporte para eletrodos e sensor de temperatura, soluções tampão para calibração, fonte de alimentação e manual de instruções. 220V. Destinado ao laboratório Interface Planta Animal, CESNORS Palmeira das Missões.	Unidade	1.800,0000	1,00	_____	_____
59	Antropômetro com base de leitura em alumínio anodizado. Composto por cinco segmentos acopláveis. Dois blocos de nylon (um fixo e outro deslizável) e quatro ponteiros (móveis) em aço inox. Dimensões: Montagens de 500, 1000, 1500 e 2000mm. Garantia de 1 ano	Unidade	911,7300	10,00	_____	_____
60	Paquímetro antropométrico de 24 cm. Base de leitura em alumínio anodizado; deve ser composto por dois blocos de nylon (um fixo e outro deslizável) e duas ponteiros (móveis) em aço inox. Comprimento 200 mm úteis; Dimensões: 35mm. x 30mm. x 320mm. Acompanha bolsa para transporte.	Unidade	315,1500	10,00	_____	_____
61	Paquímetro antropométrico de 60 cm. Base de leitura em alumínio anodizado, composto por dois blocos de nylon (um fixo e outro deslizável) e quatro ponteiros (móveis) em alumínio. Comprimento de 550 mm úteis. Dimensões: 35mm x 30mm x 655mm. Deve vir acompanhado por estojo para transporte.	Unidade	386,9500	10,00	_____	_____
62	Bioimpedância portátil. Medidor de gordura corporal por impedância bioelétrica, painel digital grande, memória para 4 perfis pessoais. Funciona com duas Pilhas AAA. Configuração das faixas: Altura: 1,00 m a 1,995 m); Peso: 10 kg a 199,8 kg; Idade: NORMAL; 10 a 80 anos; ATLETA; 18 a 60 anos de idade; Sexo: Masculino feminino. Display: Porcentagem de gordura corporal (4,0 a 50,0%) BMI (7.0 a 90.0) Classificação BMI (4 níveis). Dimensões externas: Aproximadamente 8' (L) x 5' (A) x 2' (P) (197(L)x 128(A)x49mm(P)) Peso: Aproximadamente 8 oz. (230 g) (não incluindo as baterias). Acessórios : 2 baterias AAA para usar no monitor e manual de instruções.	Unidade	539,6600	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
63	Biombo móvel 3 faces. Estrutura confeccionada em tubos redondos de aço inoxidável com acabamento polido. Bandeiras laterais com movimento de até 360° por meio de anéis giratórios de aço e cortinado em terbrim, facilmente removível para lavagem. Providos de 6 rodízios giratórios de 2" de diâmetro e aro de polietileno. Dimensões: Comprimento: 1900 ± 10 mm; Largura: 450 ± 10 mm; Altura: 1760 ± 10 mm.	Unidade	413,3300	10,00	_____	_____
64	Balança antropométrica com plataforma ampliada. Fabricada em chapa de aço carbono. Acabamento em tinta eletrostática a pó. Cor branca. Capacidade de Pesagem até 300 Kg com divisões a cada 50 gramas. Tamanho da Plataforma de Pesagem: 40 centímetros x 50 centímetros. Régua antropométrica com escala na faixa de 1,00 a 2,00 m. Display com 6 dígitos de 14,2 mm de altura e 8,1 mm de largura. Com tapete anti-derrapante de borracha e pés reguláveis em borracha sintética. Função de TARA. Voltagem: Bivolt.	Unidade	2.028,6600	5,00	_____	_____
65	Bebê para cuidados, feminino, latino-americano. Modelo em tamanho natural, com juntas móveis, os olhos ligeiramente abertos. Peso: 2 kg. Dimensões (Caixa): 50 cm.	Unidade	238,6600	10,00	_____	_____
66	Balança Digital Wireless com Bioimpedância. Pesagem até 200 Kg. Fornece os seguintes dados: Taxa de Gordura, hidratação, massa muscular, massa óssea e calorias recomendadas. Display de fácil leitura em LCD removível. Transmissão dos dados por IR (Infravermelho). Liga Automaticamente. Com plataforma estendida de 30x39cm. Memória para até 12 usuários.	Unidade	249,2500	20,00	_____	_____
67	Dinamômetro de mão hidráulico, Indicador estático para facilitar a leitura, medição efetuada no mínimo em Lbs (0-200 lbs) ou em Kg (0-90 Kg), em estrutura metálica de fácil manuseio e formato anatômico. Pegador com ajuste fácil em para acomodar qualquer tamanho de mãos durante a avaliação. Acompanhado por embalagem estojo para transporte e manual de instruções. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.	Unidade	1.120,7300	5,00	_____	_____
68	Plicômetro científico. Com estabilidade dimensional, alta rigidez, alta resistência a impacto, baixa absorção de umidade. Leitura da dobra é realizada através do relógio mostrador Starrett com resolução em décimos de milímetros (decimal). Para mensuração precisa das dobras, segue os padrões técnicos de pressão constante indicados (10g/mm²), com certificado de calibração, utilizando bloco padrão rastreado pela RBC (Rede Brasileira de Calibração). Matéria Prima: Material Termoinjetável. Resolução: Décimos de Milímetros (decimal). Faixa de Medição: 0 a 65mm. Tolerância: ± 0,5 mm em 65mm. Acompanha pasta antichoque para transporte e manual de	Unidade	950,0000	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	instruções. Garantia de 3 anos.					
69	Plicômetro Clínico. Base: alumínio com revestimento pintura epoxi preta. Cabo protetor em nylon technyl. Ponteiras (fixas) não metálicas. Molas em aço zincado. Pressão molas: + - 10g/mm ² . Sensibilidade: 1mm. Amplitude leitura: 75mm. Dimensões: 286mm x 18.	Unidade	234,3500	10,00	_____	_____
70	Segmômetro para avaliação de diâmetros e segmentos corporais. Composto por fita métrica de aço maleável; ponteiras de polipropileno de alto impacto. Amplitude de medida 1450mm. Deve vir acompanhado por estojo para transporte.	Unidade	234,3500	10,00	_____	_____
71	Esqueleto clássico, articulado, em material sintético inquebrável, sobre apoio de 5 pés de rodinha, com 170 cm, com todos os ossos representados. Em tamanho natural e com estrutura superficial fiel à original. Cartilagem das costelas na caixa torácica deve ser resistente e estável. As partes metálicas devem ser feitas em aço inoxidável. Em material atóxico. Produzido em plástico durável e inquebrável. Em suporte com 5 rolos (pintado a branco). Fornecimento com suporte e capa de proteção transparente.	Unidade	1.060,0000	2,00	_____	_____
72	Dinamômetro de mão digital, indicador estático para facilitar a leitura, medição efetuada no mínimo em Lbs (0-200 lbs) ou em Kg (0-90Kg), em estrutura metálica de fácil manuseio e formato anatômico. Pegador com ajuste fácil para acomodar qualquer tamanho das mãos durante a avaliação. Acompanhado por embalagem estojo para transporte e manual de instruções. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.	Unidade	1.435,6600	5,00	_____	_____
73	Plicômetro clínico, fabricado em polímero termoinjetável de alta resistência, pressão constante de 9,8 g/mm ² . Permite utilização por destros e canhotos. Matéria Prima: Material Termo-Injetável. Resolução: Milímetros. Faixa de Medição: 0 a 55 mm. Tolerância: ± 1 mm em 55 mm. Acompanha pasta antichoque para transporte.	Unidade	425,6600	10,00	_____	_____
74	Monitor de pressão sanguínea totalmente automático, que opera pelo princípio da oscilometria. Com impressora destacável inclusa. Mede a pressão arterial e pulso de forma simples e rápida, Basta enrolar o punho em torno do braço e pressionar START. Em segundos, a pressão arterial e pulso são exibidos no grande painel digital, sendo possível então imprimir em qualquer forma de gráfico numérico para fins de registro fácil. Possui monitor IntelliSense, que usa a inteligência lógica fuzzy para sentir a variação que ocorre durante o dia da pressão arterial sistólica e diastólica, sendo o resultado personalizado com a inflação de cada leitura. Desconforto no braço e leitura errada devido à inflação imprópria do manguito são praticamente eliminados. O monitor de	Unidade	422,3100	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	pressão sanguínea opera com um adaptador de alimentação CA, que minimiza o uso da bateria e permite um método opcional de operação. Opera em 4 pilhas AA. A duração da bateria é de aproximadamente 300 usa quando usado uma vez por dia durante 2 minutos. A impressora pode ser desconectada para fins de armazenamento ou viagens. Tecnologia de inflação e deflação automática IntelliSense™. Clinicamente comprovada preciso. Unidade de impressão destacável imprime sistólica, diastólica e medições de pulso com data e hora. Operação Silenciosa. Armazenamento de memória para fácil gravação e recordação. Garantia de 5 anos. Inclui: Unidade de verificação de pressão arterial HEM-705 unidade, 1 contornos braçadeira (13/09 "), Unidade 1 impressora, 2 rolos de papel manual e Manual de instruções.					
75	Balança portátil com bioimpedância. Dimensões: 280x275x35 mm (sem embalagem); 326x296x70 mm (com embalagem). Peso: 1,4Kg (sem embalagem). 1,7Kg (com embalagem). Capacidade: Mínima 10Kg. Máxima 150Kg. Medição da taxa de gordura: entre 3% e 60%. Medição da taxa de líquido: entre 23% e 75%. Medição da taxa de músculo: entre 13% e 50%. Medição da taxa da massa óssea: entre 3Kg e 30Kg. Graduação do peso: 100g. Graduação da taxa de gordura: 0,1%. Graduação da taxa de líquido: 0,1%. Graduação da massa muscular: 0,1%. Graduação da massa óssea: 100g. Graduação da taxa de BMR: 1 Kcal. Graduação da taxa de AMR: 1 Kcal. Funciona com Pré-acionamento. Desligamento automático após 8 segundos. Bateria de lítio.	Unidade	104,9300	10,00	_____	_____
76	Plicômetro com aplicação reconhecida em estudos científicos. Terminais móveis que se adaptam à Dobra Cutânea, aumentando a precisão da medida. Leitura rápida e direta da Dobra Cutânea, sem a necessidade de interpolação. Escala de 0 a 60 mm, resolução de 1 mm. Mola com pressão constante de 10 g/mm² em qualquer abertura do Compasso. Feito em alumínio injetado. As pinças devem se ajustar automaticamente para uma avaliação paralela da prega cutânea, enquanto as faces externas com bordas arredondadas, proporcionam conforto para o paciente. Deve possuir registro na ANVISA/Ministério da Saúde. Acompanha Caixa exclusiva para proteção e transporte, e Manual de instrução em Português com ilustrações, tabelas de conversão para gordura e lista de referências bibliográficas.	Unidade	104,9300	10,00	_____	_____
77	Plicômetro com aplicação reconhecida em estudos científicos. Terminais móveis que se adaptam à Dobra Cutânea, aumentando a precisão da medida. Leitura rápida e direta da Dobra Cutânea, sem a necessidade de interpolação. Escala de 0 a 60 mm, resolução de 1 mm. Mola com pressão constante de 10 g/mm² em qualquer abertura do Compasso. Feito em alumínio injetado. As pinças devem se ajustar automaticamente	Unidade	1.593,3300	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para uma avaliação paralela da prega cutânea, enquanto as faces externas com bordas arredondadas, proporcionam conforto para o paciente. Deve possuir registro na ANVISA/Ministério da Saúde. Acompanha Caixa exclusiva para proteção e transporte, e Manual de instrução em Português com ilustrações, tabelas de conversão para gordura e lista de referências bibliográficas.					
78	Plicômetro científico. Equipamento fabricado em aço inox. Cabo e protetores em nylon technyl. Ponteiros fixos metálicos e molas em aço zincado. Relógio de alta precisão (Mitutoyo). Abertura de 85 mm, e molas com pressão de ± 10 g/mm ² . Vem com estojo transporte; trena antropométrica e etiqueta para acesso ao software (análise composição corporal). Deve possuir aprovação pela INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTHROPOMETRY – ISAK. Sensibilidade: 0,1 mm. Amplitude leitura: 85 mm. Pressão das molas: ± 10 g/mm ² . Dimensões: 286 mm x 165 mm. Peso: 450 g, 1416g com estojo.	Unidade	1.292,9200	10,00		
79	Infantômetro horizontal de Alumínio Anodizado. Campo de Uso: de 0 até 1,00 m; Resolução: em milímetros; Graduação: 1 mm; Tolerância: ± 5 mm em 1,00m; Instalação: Uso portátil, dispensa qualquer tipo de instalação. Acompanhado por bolsa para transporte.	Unidade	392,5700	20,00		
80	Aparelho de bioimpedância. Digitando os dados de Sexo, Idade, Estatura e Peso, fornece: Massa Gorda (% de Gordura e Gordura Corporal em Kg), Massa Magra (Músculos, Ossos e Vísceras), Água Corporal Total (Litros e % de Água na Massa Magra), Taxa Metabólica Basal (TMB), Índice de Massa Corporal (IMC), Resistência (R) e Reatância (Xc), Valor ideal de Gordura %, Massa Magra, Água Corporal, Metabolismo Basal, Peso a perder/ganhar. Realiza o teste em menos de 2 minutos. Imprime relatório em Português pela impressora térmica embutida ou resultado através da tela. Possibilita upgrades periódicos. Preciso: correlação de $R = 0.98$ com a Pesagem Hidrostática e precisão de $\pm 1\%$ na leitura de Resistência. Funciona com bateria interna recarregável, dispensa o uso da tomada. Pesa menos de 1 Kg. Aprovado pelos principais órgãos governamentais e médicos (AMB, Min. Saúde/ANVISA, FDA), emite corrente elétrica sub-limiar (800 μ A, 50 kHz - frequência única). Acompanha: cabo sensor, bobina para impressora térmica, 100 eletrodos descartáveis pré-gel, recarregador Bi-Volt da bateria, manual de instrução em Português com lista de referências bibliográficas, Software Fat Checker e maleta exclusiva para transporte e conservação. Garantia de 1 ano, treinamento de instalação gratuito, assistência técnica integral e suporte científico especializado.	Unidade	17.129,3000	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
81	Monitor de pressão de braço automático. Realiza leituras da pressão sistólica, diastólica e de pulso. Possui 30 memórias com data e hora, detecta arritmia cardíaca e calcula a média das 3 últimas leituras. Infla o manguito de acordo com cada pessoa. Conteúdo da embalagem: 1 Monitor de pressão arterial, 1 Braçadeira que se adapta ao contorno do braço (para braços de 22 cm a 32 cm de circunferência), 1 Manual de instruções, 1 Começando, 1 Livro de registro, 1 Estojo de armazenamento. Com Sistema Intellisense®.	Unidade	170,4500	10,00	_____	_____
82	Glicosímetro portátil. Princípio da medição: Determinação fotométrica da glicose por meio de glicoso-colorante-oxidoreductase. (sinônimo: reação do mediador da desidrogenase de glicose dependente de PQQ). Tempo de medição: Aproximadamente 5 segundos (aplicação de sangue com tira de teste dentro do monitor). Aproximadamente 10 segundos (aplicação de sangue com tira de teste fora do monitor). Condições de medição: Temperatura: +10°C a +40°C (+50°F a +104°F). Umidade: Umidade relativa de até 85 %. Condições de armazenamento: Sem pilhas: -25°C a +70°C (-13°F a +158°F). Com pilhas: -10°C a +50°C (+14°F a +122°F). Umidade: Umidade relativa de até 93 %. Capacidade de memória: Até 350 medições com data e hora. Médias de teste: 7, 14, 30 dias. Transferência de dados: Via interface infra-vermelho (sem fio). Dimensões: 104 x 52 x 21 mm. Peso: 53 g sem pilhas. Desliga automaticamente: 30 ou 90 segundos de acordo com o status operacional. Monitor: LCD de 7 segmentos com símbolos. Detecção de dose insuficiente: Sim. Independência de altitude: 0 – 4000m (0 – 13123 pés). Volume de sangue: 1 - 2 _L. Variação da medição: 10 mg/dl – 600 mg/dl ou 0.6 mmol/L – 33.3 mmol/L.	Unidade	269,3300	10,00	_____	_____
83	Modelo anatômico de patologias intestinais. Mostra as alterações usuais benignas e malignas na região do intestino grosso e do reto. Entre eles, divertículos, pólipos, hemorroidas, fístulas, fissuras, doenças inflamatórias crônicas, tais como doença de Crohn e colite ulcerosa, bem como câncer do intestino em diversos estágios. Peso: 0.09 kg. Dimensões (Caixa): 21 x 17 x 27 cm.	Unidade	378,0000	5,00	_____	_____
84	Modelo anatômico de aterosclerose, com seção cruzada da artéria, 2 partes. Demonstra mudanças nos vasos sanguíneos devidas à arteriosclerose. Apresenta uma artéria bifurcada dissecada horizontalmente mostrando as variações em 4 estágios diferentes, desde levemente sedimentada até um vaso completamente obstruído. Montado em base. Peso: 0.2 kg.	Unidade	374,6600	5,00	_____	_____
85	Modelo anatômico de estômago com úlceras gástricas. Mostra os diferentes estágios	Unidade	489,3300	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	da inflamação da mucosa do estômago (gastrite) representado as fases da úlcera leve (úlcera) até à perfuração do estômago (perfuração). A gastrotomia com as partes iniciais (inserções) do esôfago e do duodeno em tamanho natural reduzido pela metade mostra as seguintes modificações patológicas: gastrite eritematosa, gastrite erosiva, gastrite hemorrágica, fase curativa com cicatrização, gastrite atrófica, gastrite hipertrófica, úlcera sangrenta, úlcera perfurada. Contêm modelo suplementar do relevo da parede do estômago com tamanho aumentado, que mostra as seguintes particularidades: túnica mucosa sã e em bom estado, gastrite aguda na zona do antro, gastrite erosiva com defeitos na mucosa, úlcera sangrenta (muskularis mucosa destruído), úlcera perfurada (todas as camadas do estômago estão destruídas). Montado em base. Peso: 0.3 kg. Dimensões (Caixa): 14 x 10 x 17 cm.					
86	Modelo anatômico de músculo corporal de 0,5 Kg e de Gordura Corporal de 0,5 Kg. Contém 1 unidade de 0,5 kg de músculo e 1 unidade de 0,5 de gordura.	Unidade	645,1800	1,00	_____	_____
87	Modelo anatômico de mamas: uma lactante, composta por mediana seccionada em 2 metades, fixação por meio de imãs, tecido mamário lactante sobre o plano de corte da metade externa, mastite sobre o plano de corte da metade interna; e outra não lactante, composta por 2 secções sagitais, desmontável em 3 partes, fixação através de imãs, estruturas anatômicas saudáveis sobre o plano de corte da metade externa, pele sobre a metade externa fenestrada para visualização dos linfonodos regionais, cistos e fibroadenoma sobre o plano de corte externo do quadrante médio da mama, multiplicação patológica do tecido mamário (mastopatia) sobre o plano de corte interno do quadrante médio da mama, tumores malignos sobre o plano de corte do quadrante interno da mama. Peso: 1.4 kg. Dimensões (Caixa): 36.7 x 23.2 x 19.7 cm.	Unidade	1.663,0800	5,00	_____	_____
88	Colete de gordura, com 9 Kg de, para simular o excesso de peso pela gordura.	Unidade	2.744,7300	5,00	_____	_____
89	Display gráfico LCD incorporado; menu intuitivo baseado em ícones; Memória com os comprimentos de onda, cálculos e fatores necessários para as seguintes análises: - Proteína: Bradford, Lowry, Biuret, BCA & UV direto - Razão 260/280 e 260/230 com correção opcional para 320nm. - ssDNA, dsDNA, RNA, Oligonucleotídeos e OD600 - Varredura para avaliação de pureza de ácidos nucleicos. O equipamento também precisa ter a função de espectrofotômetro padrão para análises rotineiras como Absorbância, Concentração, Transmitância, Múltiplos comprimentos de onda, Cinética, Quantificação e Varredura. Especificações Técnicas:	Unidade	11.000,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Comprimento de onda:</p> <p>Alcance: 198 to 1000nm</p> <p>Resolução: 1nm</p> <p>Precisão: 2nm</p> <p>Largura de banda: 5nm</p> <p>Fotometria:</p> <p>Alcance de Absorbância: -0.300 a 2.500A</p> <p>Alcance de Transmittância: 0 a 199.9%T</p> <p>Precisão Fotométrica: 1%T, 0.01A a 1.000 Absorbância</p> <p>Concentração/Quantificação:</p> <p>Alcance: 0 a 9999</p> <p>Resolução: Seleccionável de 1/0.1/0.01/0.001</p> <p>Calibração da Concentração: Branco com um único padrão ou fator</p> <p>Calibração da Quantificação: Branco com até 12 padrões</p> <p>Múltiplos comprimentos de onda:</p> <p>Pontos de dados: Até 4 comprimentos de onda</p> <p>Cálculos: Razão, diferença, soma, produto</p> <p>Cinética:</p> <p>Tempo de medição: 2 a 9999 segundos</p> <p>Calibração cinética: Branco com um único padrão ou fator</p> <p>Resolução: Seleccionável entre 1/0.1/0.01/0.001</p> <p>Display: valores de concentração em gráfico e calculados</p> <p>Análise: Concentração, taxa de troca, absorbância inicial e final</p> <p>Varredura/pureza:</p> <p>Intervalo de dados de varredura: 1, 2 ou 5nm</p> <p>Análise: Absorbância ou % transmittância e picos e vales</p> <p>Outros:</p> <p>Métodos gravados: 312 (incluindo métodos pré-programados)</p> <p>Armazenagem de Resultados: pen drive</p> <p>GLP: Relógio, calendário, identificação do operador</p> <p>Fonte de luz: Lâmpada Xenon</p> <p>Saídas: USB, Analógica, RS232, impressora interna</p> <p>Tamanho (LxPxA): 275 X 400 X 220mm</p> <p>Peso: 6kg</p> <p>Acompanha: 100 micro-cubetas descartáveis, suporte para micro cubetas, suporte para cubeta de 10x10mm, pen drive de 4GB, manual de instruções e cabo de energia universal.</p> <p>Incluir opcional: TrayCell - cubeta de fibra ótica para leituras de amostras com volumes de 5ul até 0,7ul.</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
90	COLORÍMETRO COM MEDIÇÃO DE DIFERENÇA DE COR (Sistema de iluminação / visualização: d/0 (iluminação difusa/ângulo de visualização de 0°; componente especular incluso) (de conformidade com a JIS Z 8722; incluindo a refletância regular) para medição e padronização de cor, utilizado em alimentos. Iluminação difusa, ângulo de observação 0°, componente especular incluso. Faixa de medição de 0 a 160% de refletância, tempo de medição de aproximadamente 01 segundo, visor em valores cromáticos, diferenças de cor, interface padrão RS-232-C. Os resultados são medidos em espelhos de cor e dados colorimétricos XYZ, Yxy, L*a*b*, hunterlab, segundo as metodologias ASTM E313, D1925. Devem acompanhar o equipamento os acessórios para medição de pós, grãos, pastas e líquidos, deve incluir 04 baterias novas. Peso aproximado do equipamento é de 1200g. Compõem o aparelho o CABEÇOTE e o PROCESSADOR E DADOS. Garantia de 01 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica permanente, incluso manual de instruções.	Unidade	40.235,0000	1,00	_____	_____
91	REFRATÔMETRO ÓPTICO (escala de refração 1,300-1,72nD e 0-95%) Mostrador : Óptico Unidades de medição: PPM e SG (Peso específico) Compensação de Temperatura (ATC): Automática 10 a 30°C Ajuste de foco da ocular: Sim Botão de calibração: Sim Sistema óptico :Prismático Empunhadura :Emborrachada Estojo para transporte: Sim Acessórios :Conta gotas, chave e manual em português Construção :metálica Dimensões :29 x 40 x 170 mm Peso:187g Peso Embalado :420g.	Unidade	223,3300	2,00	_____	_____
92	BOMBA DE VÁCUO - Vazão de ar livre 34 Litros/min.(1,2 cfm) - Rotação 1800 RPM - Com Proteção contra Gases Corrosivos	Unidade	7.190,0000	2,00	_____	_____
93	LIOFILIZADOR DE BANCADA - com função de Descongelamento Automático temperatura do condensador em °C; - tempo decorrido do processo em HH:MM:SS; - indicador do vácuo do sistema em ?Hg (microns); - sensor de vácuo tipo termo-elementos de alta sensibilidade;	Unidade	34.170,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- alarme de vácuo fora da faixa programada;					
	- proteção para a bomba de vácuo em função da qualidade do vácuo;					
	- indicador na tela de data/hora e voltagem da rede;					
	- Inclui: saída serial RS 485 para registro de temperatura e vácuo + software de gerenciamento + + conversor para saída serial RS 232 + cabo de conexão).					
94	MOINHO MULTI USO - (Temporizador Digital - Programável para até 99,59 minutos. Desligamento automático ao término do tempo programado)	Unidade	9.276,0000	2,00	_____	_____
95	DESTILADOR DE NITROGÊNIO/PROTEÍNA - Capacidade 6 Provas - Destila em Balões de 500 mL ou 800 mL	Unidade	46.590,0000	2,00	_____	_____
96	AGITADOR DE TUBOS VORTEX	Unidade	1.249,0000	3,00	_____	_____
97	MÁQUINA DE GELO – Capacidade de produção: 90 Kg/24h ou 150 Kg/24h – Fabricação de Gelo em Escamas	Unidade	13.500,0000	1,00	_____	_____
98	CRIOSCÓPIO ELETRÔNICO - Digital Microprocessado Portátil	Unidade	16.900,0000	1,00	_____	_____
99	EXTRATOR DE LIPÍDEOS (Controle eletrônico de temperatura com referência entre os pontos 1 e 10)	Unidade	7.300,0000	2,00	_____	_____
100	VISCOSÍMETRO ROTATIVO (Resolução: <10.00 cp; 0,1 cp; =10.000 cp; 1 cp - Exatidão: ± 1% escala cheia)	Unidade	29.467,0000	1,00	_____	_____
101	FOTÔMETRO DE CHAMA (Leituras Simultâneas de Na, K , Li e Ca; Calibração Automática. Câmara e Queimador desmontáveis; Desligamento Automático da Chama)	Unidade	18.870,0000	1,00	_____	_____
102	Banho Maria - tipo DUBNOFF – Logen - Sistema de aquecimento por meio de resistências tubulares, blindadas, de aço inox. Interior de aço inox AISI 304 estampado sem solda. Sistema de agitação horizontal recíproco. Fornecido com uma bandeja para tubos ou frascos personalizada conforme necessidade. Velocidade regulável de 20 a 300 RPM. Controlador de temperatura digital microprocessado (Sistema PID), relé de estado sólido, sensor PT100 com sensibilidade de ±0,1°C. Faixa de temperatura de ambiente a 100°C. Tensão de 220V / 50/60Hz. Temporizador para desligamento automático.	Unidade	5.947,0000	2,00	_____	_____
103	Forno Mufla 1200 °C controle automático digital 10 x 12 x 15 cm, 220 V	Unidade	4.065,0000	1,00	_____	_____
104	Determinador de fibra. Utilizado em análises de fibra bruta (FB), fibra detergente neutro (FDN) e fibra detergente ácido (FDA) pelos métodos Weende e Van Soest. Controlador	Unidade	48.922,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de temperatura digital microprocessado. Temperatura de trabalho ate 100° C.					
105	Termolactotodensímetro. A escala varia de 15 a 40 graus Quevenne com divisão de 1 Quevenne.	Unidade	55,9000	3,00	_____	_____
106	Acidímetro Dornic completo para leite, com frasco com capacidade para 500 mL, com pé, bureta de vidro, com torneira graduada de 0 a 100 mL.	Unidade	216,6600	2,00	_____	_____
107	Quarteador de cereais tipo Johnes.	Unidade	1.339,0000	1,00	_____	_____
108	Lavadora Ultra sônica Especificações técnicas: Alimentação: 220 Volts Frequência 50/60Hz Frequência ultrassônica: 37 kHz Consumo Maximo: 535 VA Potência ultrassônica: 220 watts Dimensões da cuba: 300 x 240 x 150 mm Dimensões do cesto: 277 x 215 x 90 mm Capacidade total em litros: 9,5 L Controle de aquecimento ajustável: 30 á 8 Temporizador digital: 60 minutos x 150 mm 0 mm 30 á 80 °C (+/-10%)	Unidade	8.380,0000	1,00	_____	_____
109	Espectrofotômetro, com display gráfico LCD incorporado; menu intuitivo baseado em ícones; Memória com os comprimentos de onda, cálculos e fatores necessários para as seguintes análises: - Proteína: Bradford, Lowry, Biuret, BCA & UV direto - Razão 260/280 e 260/230 com correção opcional para 320nm. - ssDNA, dsDNA, RNA, Oligonucleotídeos e OD600 - Varredura para avaliação de pureza de ácidos nucleicos. O equipamento também precisa ter a função de espectrofotômetro padrão para análises rotineiras como Absorbância, Concentração, Transmitância, Múltiplos comprimentos de onda, Cinética, Quantificação e Varredura. Especificações Técnicas: Comprimento de onda:	Unidade	11.000,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
110	<p>Alcance: 198 to 1000nm Resolução: 1nm Precisão: 2nm Largura de banda: 5nm Fotometria: Alcance de Absorbância: -0.300 a 2.500A Alcance de Transmittância: 0 a 199.9%T Precisão Fotométrica: 1%T, 0.01A a 1.000 Absorbância Concentração/Quantificação: Alcance: 0 a 9999 Resolução: Seleccionável de 1/0.1/0.01/0.001 Calibração da Concentração: Branco com um único padrão ou fator Calibração da Quantificação: Branco com até 12 padrões Múltiplos comprimentos de onda: Pontos de dados: Até 4 comprimentos de onda Cálculos: Razão, diferença, soma, produto Cinética: Tempo de medição: 2 a 9999 segundos Calibração cinética: Branco com um único padrão ou fator Resolução: Seleccionável entre 1/0.1/0.01/0.001 Display: valores de concentração em gráfico e calculados Análise: Concentração, taxa de troca, absorbância inicial e final Varredura/pureza: Intervalo de dados de varredura: 1, 2 ou 5nm Análise: Absorbância ou % transmitância e picos e vales Outros: Métodos gravados: 312 (incluindo métodos pré-programados) Armazenagem de Resultados: pen drive GLP: Relógio, calendário, identificação do operador Fonte de luz: Lâmpada Xenon Saídas: USB, Analógica, RS232, impressora interna Tamanho (LxPxA): 275 X 400 X 220mm Peso: 6kg Acompanha: 100 micro-cubetas descartáveis, suporte para micro cubetas, suporte para cubeta de 10x10mm, pen drive de 4GB, manual de instruções e cabo de energia universal. Incluir opcional: TrayCell - cubeta de fibra ótica para leituras de de amostras com volumes de 5ul até 0,7ul.</p>	Unidade	17.360,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de qualidade da água. Grava os dados. Equipado sistema de identificação de Tag. O medidor incorpora funções de BPL, e o download de dados é efetuado via ligação USB. Desenhado para ambientes exteriores, resistente a impactos e à água de acordo com as normas IP67 (30 minutos de imersão abaixo de 1 m de água). Sonda multi-sensor pode permanecer abaixo de água (norma IP68). Características de análise: pH Gama 0.00 a 14.00 pH; Resolução 0.01 pH; Precisão ± 0.02 pH mV de entrada; ORP Gama ± 2000.0 mV; Resolução 0.1 mV; Precisão ± 1.0 mV; Oxigênio Dissolvido Gama 0.0 a 500.0% / 0.00 a 50.00 mg/L; Resolução 0.1% / 0.01 mg/L; Condutividade Gama 0.000 a 200.000 mS/cm (EC actual até 400 mS/cm) Resolução Manual: 1 fÉS/cm; 0.001 mS/cm; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm; 1 mS/cm Automática: 1 fÉS/cm de 0 a 9999 fÉS/cm; 0.01 mS/cm de 10.00 a 99.99 mS/cm; 0.1 mS/cm de 100.0 a 400.0 mS/cm; Salinidade Gama 0.00 a 70.00 PSU (Gama de Salinidade Prática alargada) Resolução 0.01 PSU Precisão $\pm 2\%$ da leitura ou 0.10 PSU; Temperatura Gama -5.00 a 55.00 °C; 23.00 a 131.00 °F; 268.15 a 328.15 K Resolução 0.01 °C; 0.01 °F; 0.01 K Precisão ± 0.15 °C; ± 0.27 °F; 0.01 K; Compensação da Temperatura Automática de -5 a 55 °C (23 a 131 °F); Memória de Registo Até 60000 amostras com 13 medições cada Intervalo de Registo 1 segundo e 3 horas. Interface com o Computador USB (com software). Proteção à prova de água. Com baterias recarregáveis. Garantia de um ano.					
111	Centrifuga digital de bancada, programável rotor horizontal, velocidade variável 4.000rpm, 220 volts.	Unidade	16.441,4900	1,00	_____	_____
112	Capela de fluxo laminar vertical, classe 100, com filtro EPA, luz U.V. e com proteção frontal ao operador.	Unidade	12.086,8300	1,00	_____	_____
113	Termo-higrômetro digital com máxima e mínima e umidade.	Unidade	1.007,9300	4,00	_____	_____
114	Microscópio estereoscópio até 80X.	Unidade	2.759,9300	3,00	_____	_____
115	Microscópio biológico binocular.	Unidade	2.420,1800	3,00	_____	_____
116	Autoclave vertical: câmara de esterilização em aço inoxidável, sistema de antecâmara de aquecimento que impede a queima da resistência por falta de água.	Unidade	6.063,3300	1,00	_____	_____
117	Condutímetro digital de bancada.	Unidade	1.520,6600	1,00	_____	_____
118	Balança Digital de Alta Precisão Eletrônica 1 Grama a 10 kg. Capacidade de até 10 kg; Graduação de 1 em 1 grama; Equipado com um sistema de alta precisão de calibragem; Sistema de tara; Função para pesar em gramas ou onça (OZ); Visor de cristal líquido Lcd; Desliga automaticamente após o uso; Alimentação: duas pilhas AA (incluídas);	Unidade	67,5300	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Indica quando as pilhas precisam ser trocadas; Peso da balança: 360 gramas; Diâmetro do prato 14,5 cm; Dimensões aproximadas da balança 16 largura cm x 3,5 cm altura x 24 cm comprimento; Medidas aproximadas da embalagem do produto para transporte: 20 cm x 7 cm x 27 cm; Peso aproximado da embalagem do produto para transporte: 0,650 gramas. Itens Inclusos: 1 Balança Digital de Alta Precisão Eletrônica 1 Grama a 10 kg 2 pilhas AA.3 Entregar em Palmeira das Missões/RS					
119	Balança Eletrônica de plataforma com célula de carga central totalmente eletrônica sem coluna portátil, para pesagem de pessoas. Fabricada em aço carbono e alumínio. Capacidades disponível 200kg, com divisão de 50 ou 100g. Plataforma tamanho de 300 x 350 x 60 mm (L,P,A) Display de cristal líquido de 20mm. Tapete de borracha personalizado e anti derrapante. Pés em poliuretano com regulagem de altura. Pintura eletrostática de alto brilho. Alça para transporte em aço inoxidável. Função de Tara e Zero Automático. Desligamento automático e manual. Bateria interna de 9 Volts. Alimentação: 9, 12 volts e Bivolt 85 a 250 VCA com protetores. Alça de transporte em alumínio anodizado. Sobrecarga 100% da capacidade nominal. Entregar em Palmeira das Missões/RS	Unidade	1.869,8900	1,00		
120	Termômetro Infravermelho - Medição da temperatura de objetos a distância, se precisar encostar SegurançaDisplay digital em cristal líquido Facilidade de leitura Fácil utilização Utilizado em: Indústria, sistema de ventilação, cozinha, ar-condicionado, churrasqueira, freezer, motor, etc. Recursos: Faixa de medição: -50~380°C (-58~716°F) Precisão: ±1,5°C / ±1,5% Resolução: 0,1°C ou 0,1°F	Unidade	275,4200	6,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Relação locas distância: 12:1 Emissividade: 0,95 (fixo) Escala em °C ou °F Liga/Desliga automaticamente Espera de dados Seleção do Lase ON/OFF Seleção do Backlight ON/OFF Fonte de Energia: 1 bateria 9V Marca: Benetech Entregar em Palmeira das Missões/RS					
121	Termom. tipo espeto – Sensor haste à prova d'água; Desligamento automático após 45min sem operação; Possui função HOLD, onde fixa o valor apresentado no visor, mesmo após o sensor ser retirado da substância; Entregar em Palmeira das Missões/RS	Unidade	43,4600	6,00	_____	_____
122	Analizador de Atividade de Água por Ponto de Orvalho com Controle Interno da Temperatura da Amostra. Para medidas em todos os tipos de amostra sólidas, semi-sólidas, líquidas Princípio de medida: ponto de orvalho, metodologia aprovada A.O.A.C 978.18 e ASTM D6836 02(2008) e2. Faixa de leitura: 0,0300 - 1,0000aw Rapidez: realiza leituras em 5 minutos ou menos Exatidão: ±0,003 aw Portas de comunicação: USB e RS 232 Verificação: solução-padrão de análise Reprodutibilidade: diferentes usuários, diferentes locais, o mesmo resultado Fácil de transportar: pesa apenas 3,5kg Facilidade de uso: realiza medidas precisas com o mínimo de treinamento, menu explicativo em português Segurança: oferece controle administrativo sobre a calibração e dados da amostra Entregar em Palmeira das Missões/RS	Unidade	58.175,0000	1,00	_____	_____
123	Balança Analítica 220g com Calibração Interna Divisão 0,1mg (0,0001g), 220 volts, Calibração com peso interno, acompanha 1 Fonte de alimentação; 01 Ferrite; 01	Unidade	3.898,0000	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Manual de instruções.					
124	Autoclave vertical com capacidade de 75L: Sua caldeira é fabricada em aço inox 304 com tampa em bronze internamente envernizada a polida externamente, gabinete externo construído em chapa de aço 1020 tratada quimicamente com acabamento em pintura epóxi, todo conjunto montado sobre quatro pés de borracha reguláveis. O processo de esterilização é feito através do vapor de água saturado em alta temperatura, gerado através de um conjunto de resistências elétricas; A autoclave possui cesto perfurado confeccionado em aço inox 304. Câmara de esterilização em aço inox AISI 30; Gabinete em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e acabamento em epóxi eletrostático; Tampa em bronze fundido, internamento estanhado e externamente polida com guarnição de vedação em silicone; Válvula de segurança e controle da pressão por meio de contra-peso regulável; Manipulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa; Resistência tubular de imersão blindada com tubo de cobre cromado. Dois Manômetros com escala de pressão (0 a 3,0 kgf/cm) e temperatura (100 a 143°C); Painel com chave seletora de calor, lâmpada indicadora liga/desliga e instruções de uso; Cestos internos em aço inox AISI 304. Registro de esfera para drenagem e limpeza da câmara de esterilização, 2220 volts.	Unidade	6.706,0000	5,00		
125	Carrinho para Transporte em Laboratório :Conjunto multifuncional Shelf Cart; Três (3) bandejas; Medidas entre as bandejas de 30 cm; Bandejas plásticas de alta resistência, inclusive a produtos químicos; Suportes (Puxadores) em plástico de alta resistência reforçados; Cantoneiras laterais das bandejas em alumínio injetado; Rodízios em plástico 4 x +/- 80 mm; Capacidade de carga de até 150 Kg;.	Unidade	930,0000	5,00		
126	Bloco digestor, Em alum.nio fundido para 40 provas com caixa externa em a.o inox 304, isola.o em fibrocer.mica, com resist.ncia blindada capsulada, contador de temperatura digital microprocessado , cabos de conex.o para instala.o no lado externo da capela de digest.o, galeria em alum.nio com capacidade para 40 tubos micro de 25 x 250 mm, 2000W/220V.	Unidade	5.500,0000	5,00		
127	Capela de Fluxo Laminar Vertical. gabinete externo construído em chapa de aço tratada com revestimento em epóxi eletrostático; Câmara interna de trabalho totalmente em aço inoxidável 304, com plataformas de trabalho removíveis para limpeza e sanitização; Atendem as classes de limpeza contidos na norma 209E do Federal Standard (U.S.A), atual classe 5 da ISO 14644-1; Porta frontal em vidro temperado com deslocamento vertical tipo guilhotina e com sistema de contrapesos que permitem parar em qualquer ponto de seu curso; Ventilador tipo siroco, regulagem eletrônica interna da velocidade, para compensar eventual perda de pressão com o decorrer do tempo de uso; A circulação do ar é no sentido vertical, ou seja, de cima para baixo, todo o ar é recirculado dentro da câmara de trabalho a uma velocidade de 0,45 m/s + 20% conforme recomendações normativas; Oliva para entrada de gás, água ou vácuo, já	Unidade	12.000,0000	5,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	instalada na câmara interna de trabalho; Tomada elétrica auxiliar dentro da câmara de trabalho; Display digital indicador de pressão diferencial do filtro hepa, horímetro que mostra os minutos corridos da lâmpada UV de 15W ou as horas corridas de funcionamento da capela. Lâmpada germicida dentro da câmara de trabalho com dispositivo de segurança que a desliga quando a porta frontal se abre (o vidro não permite a incidência radiação UV sobre o operador); A iluminação interna da câmara é feita através de lâmpada (fria) fluorescente de 20 W; 220V, 520 m³ / hora; Deve acompanhar. Motor , âmpada U.V., Lâmpada fluoescente, Filtro HEPA, Tomada auxiliar.					
128	Autoclave vertical 30 litros Autoclave Horizontal Analógica 30 L para esterilização de materiais e utensílios diversos, apacidade 30 L - 1500W - 220V, Controle termodinâmico de temperatura e automático, com acompanhamento através de manômetro/termômetro,, incluso, Mangueira de saída de vapor, prateleiras e manual de instruções.	Unidade	4.700,0000	3,00	_____	_____
129	Destilador de água: Destilador de água tipo Pilsen 10L/h 220V - 7000W, Cuba, Tampa e condensador totalmente construídos em aço inox AISI 304 puro e polido. Desliga automaticamente em caso de falta de água de alimentação. Resistência tubular blindada, em inox. Sistema inibidor de crosta. Suporte para fixação na parede com regulador de nível, em aço, com tratamento anti-corrosivo e fino acabamento com pintura eletrostática a pó. Caixa de comando em plástico com painel de funções em policarbonato, com lâmpada indicadora e chave de comando, 10 metros de mangueiras para instalação.	Unidade	3.600,0000	5,00	_____	_____
130	Destilador de nitrogênio:Equipamento aplicável em destilações de nitrogênio total e amoniacal pelo principio Kjeldahl. Destilação por arraste de vapor; comporta o suo de: tubo micro 25Øx250mm, tubo macro 50Øx250mm com orla ou rosca, tubo super macro de 75Øx250 mm com orla ou rosca e balões formato pêra com Ø25mm no gargalo e 250 mm de altura. Estrutura: caixa em chapa inox AISI 430 com pintura eletrostática em epóxi,Aquecimento: 1 resistência de aço inox 1500W; Caldeira: Embutida, gerada a vapor. Capacidade 2 litros com válvula para drenagem e lavagem ; Controlador de temperatura: eletrônico com variação de potência ; Enchimento da caldeira: semi-automático com água de rua ou destilada e indicação luminosa ; Alívio de pressão da caldeira: válvula de pressão único sentido, para proteção da caldeira durante a contração, evitando refluxo ; Adição de soda: copo dosador graduado, comando manual com válvula stop flow; Proteção da destilação: duas bolas de Kjeldahl sobrepostas, instaladas entre a caldeira e o condensador; Condensador: 1 condensador tipo serpentina; Suporte para o frasco de coleta: com regulagem de altura; Iluminação: interna para visualização do processo e leds indicativos de nivel e aquecimento, 220 volts.	Unidade	9.500,0000	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
131	Seladora eletrônica para distribuir e selar amostras de 100mL de água nas cartelas modelo Quanti-Tray (51 cavidades) e Quanti-Tray/2000 (97 cavidades) em 15 segundos, usada na quantificação de coliformes totais e e-coli e enterococos através do método do substrato definido enzimático onpg-mug. Molde de borracha de 51 cavidades; Molde de borracha de 97 cavidades; Cabo de Força; Manual do usuário; Seladora de 220 volts.	Unidade	13.000,0000	5,00		
132	Transiluminador UV \ Câmera Escura ; - Gabinete construído em aço 1020 com proteção anticorrosiva e pintura eletrostática epóxi; - Câmara interna construída em aço 1020 com proteção anticorrosiva e pintura eletrostática epóxi na cor preta para proporcionar alto contraste nas visualizações; - Equipamento dotado de duas lâmpadas emissora de raios UV: - Uma lâmpada com comprimento de onda de 254nm; - Uma lâmpada com comprimento de onda de 365nm; - Acionamento das lâmpadas através de comando eletrônico; - Alimentação: 220 volts.	Unidade	900,0000	3,00		
133	Bomba de vácuo anel líquido 600 LPM motor de 2 cv	Unidade	1.589,9300	5,00		
134	Centrífuga para tubos de 100 mL	Unidade	5.446,5400	5,00		
135	Condutímetro portátil de campo MOD. DM-3P	Unidade	1.141,0000	10,00		
136	Decibelímetro digital escala de 30 a 130 db	Unidade	314,9800	5,00		
137	Dessecador completo com tampa luva e placa de porcelana (25 cm de diâmetro)	Unidade	553,8600	3,00		
138	Detector de 4 gases digital portátil, com software, cabo USB, estojo e carregador	Unidade	2.453,4300	2,00		
139	Oxímetro portátil	Unidade	2.870,5100	5,00		
140	PHmetro de bancada digital 0-14 pH 220V	Unidade	849,3700	10,00		
141	Capela de fluxo laminar Tipo I classe 100. Circulação de ar no sentido vertical. Câmara interna de trabalho em aço inoxidável. Porta frontal de vidro, tipo guilhotina. Lâmpada de UV. Equipada com filtro de alta eficiência na retenção de partículas (ABNT - NBR 6401)	Unidade	10.277,0000	5,00		
142	Autoclave vertical - 30 litros	Unidade	4.045,5900	5,00		
143	Sonda multiparâmetro para análise de água (temperatura, pH, oxigênio dissolvido, condutividade e salinidade)	Unidade	1.466,8700	10,00		
144	Termohigrômetro digital medições internas/externas (temperatura e umidade)	Unidade	83,2100	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
145	Agitador de tubos tipo Vortex (2.800 rpm) 110/220V	Unidade	570,4700	10,00	_____	_____
146	Clorímetro Portátil para Cloro - Fotômetro para Análise de Cloro	Unidade	1.570,0000	5,00	_____	_____
147	Bloco Digestor para DQO - com controle de temperatura, para 25 tubos	Unidade	6.174,0000	5,00	_____	_____
148	Destilador de Água - 5 L/hora	Unidade	2.692,0000	5,00	_____	_____
149	Destilador de Nitrogênio - para análise de nitrogênio/proteína - método Macro Kjeldahl	Unidade	3.200,0000	5,00	_____	_____
150	Chuveiro e Lava Olhos de Emergência. Acionado manualmente por meio de haste triangular em aço inox. Montagem fixada direto no chão. Lava olhos com filtro de regulagem de vazão. A tampa de proteção é automaticamente aberta com o acionamento manual através da plaqueta empurre. Características Composição: Equipamento chuveiro e lava olhos, crivo do chuveiro e bacia do lava olhos em plástico ABS, esguichos lava olhos em plástico ABS com tampa de proteção contra pequenos resíduos, insetos e produtos químicos. Material dos tubos e conexões em ferro galvanizado. Pintura em epóxi na cor verde muito resistente a oxidação e produtos químicos.	Unidade	1.500,0000	5,00	_____	_____
151	"AGITADOR DE TUBOS VORTEX Agita tubos de ensaio de 1,5 A 50 ML · Construído em plástico ABS e alumínio · Dimensões 10x13x12,5 cm · Rotação variável de 2800 rpm · Pesinhos tipo chupeta 220 Volts"	Unidade	753,5000	5,00	_____	_____
152	"BALANÇA ANALÍTICA ELETRÔNICA DIGITAL COM TARA AUTOMÁTICA Câmara de pesagem com janelas corrediças e moldadas em vidro temperado, estrutura externa em metal coberto por pintura epoxi e interna em aço inox. Carga Máxima 210 g/210 g Sensibilidade 0,0001 g Faixa de Tara Até carga máx. Tempo de Medida 3 a 10 seg. Calibração Automática externa acompanha padrão de calibração Ajuste da Rede Automático Saída RS-232"	Unidade	4.296,0000	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Faixa de Rede 110/220 V Frequência 50 / 60 Hz Consumo 8 VA Dimensões Prato 75 mm Dimensões Totais 324x217x335 mm Peso 5,2 kg "					
153	"BALANÇA DE PRECISÃO 510g 110/220V Microprocessador, tara subtrativa, mostrador digital de cristal líquido, indicador de estabilidade de leitura e indicador de capacidade já utilizada. Calibração automática. Temperatura de operação de 10°C à 40°C. Tensão de trabalho 110V ou 220V, com tolerância de +/- 10%, frequência 50/60Hz. Carga Máxima 510g Sensibilidade 0,01g Tempo máximo de estab. até 4s Dimensões do prato Ø100 Dimensões C x L x A (mm) 292x210x290 Peso 6,85k"	Unidade	2.465,0000	10,00	_____	_____
154	"BURETA DIGITAL AUTOM. 50ML C/ADAPTADOR DE 33,38,45mm - Faixa de volume (mililitros) - 0 a 50 ml - Incremento (mililitros) - 0.01 ml - Precisão - ± 0.2% do volume máximo dispensado - Adaptadores para frasco - 33, 38 e 45 mm - Bateria - 1 x 3.6A (lítio) - frasco âmbar tipo reagente capacidade de 1 litro "	Unidade	4.253,0000	20,00	_____	_____
155	"CARRINHO PARA TRANSPORTE Três (3) bandejas;Bandejas plásticas de alta resistência, inclusive a produtos químicos;Suportes laterais em alumínio;Rodízios de 4"";Capacidade de carga de até 150 Kg;Medidas: L= 50 x P= 111 x A= 111 cm "	Unidade	2.858,0000	5,00	_____	_____
156	DISPENSADOR 50 ML Adaptável a frascos de reagentes, erlenmeyers e balões com junta esmerilhada. Volume: 5,0-50,0ml. - Graduação: 1,0ml. - Exatidão: 250ul (microlitros) (= 0,25ml). - Desmontável para limpeza. - Autoclavável. - Calibração pode ser realizada pelo usuário. - Fácil ajuste de volume. - Tubo de aspiração telescópico para ajuste em diversos tamanhos de frascos. - Cânula de saída com capa rosqueável para maior segurança. Acompanha adaptadores para frascos: GL25, GL28, GL32,	Unidade	2.357,3300	20,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
157	GL38, S40 e certificado de calibração. "BOMBA DE VÁCUO COM COPRESSOR DE AR Palheta rotativa; Vazão de 38 litros por minuto / 2,3 m3/h; Vácuo final de 27,8 pol. ou 695 mmHg (A nível do mar); Pressão de 20 / 25 PSI; Potência de 1/4 HP, 4 polo - motor monofásico AC; Pressão do ar por polegada: 15 libras contínuas - 20 libras momentâneas; Manômetro e vacuômetro para controle; Depósito de óleo para lubrificação permanente; Filtro de ar para retenção de impurezas; Cabo de energia com 3 pinos; Alimentação com seletor de voltagem 110/220 Volts."	Unidade	1.866,0000	10,00		
158	"AUTOCLAVE VERTICAL CAPACIDADE 75L 220V Capacidade interna de 75 litros; Câmara simples para esterilização de materiais e utensílios diversos; Gabinete em chapa de aço com tratamento anti corrosivo e acabamento em epoxi eletrostático; Câmara de esterilização em aço inox AISI 304; Tampa em bronze fundido, internamente estanhado e polido; Vedação com perfil de silicone; Válvula de segurança e controle de pressão por meio de contra peso regulável; Manípulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa; Resistência tubular de imersão blindada; Manômetro com escala de pressão e temperatura; Pressão máxima de trabalho de 1,5 Kg/cm2 que corresponde a 127°C; Painel com chave seletora de temperatura com 2 posições, e instrução de uso; Cestos internos em aço inox AISI 304 (2 cestos); Registro para drenagem e limpeza da câmara de esterilização; Dimensões internas: Diâmetro de 400x 600 mm altura; Dimensões externas: A= 1150 x L= 500 x P= 620 mm; 4.000 Watts, 220 Volts. "	Unidade	7.632,0000	5,00		
159	Autoclave Vertical Microprocessada Com caldeira vertical simples fabricada em aço inoxidável AISI 304, revestida externamente com material isolante ao calor, com sensor de nível da água, impedindo seu funcionamento sem água. Tampa em bronze fundido, com guarnição de vedação em silicone resistente a altas temperaturas. Manípulos para fechamento em baquelite, isolante ao calor. Cesto em aço inoxidável AISI 304	Unidade	6.247,4700	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	perfurados. Manômetro com escala de pressão (de 0 a 3,0 Kg/cm ²). Resistência elétrica de imersão, blindada e fabricada de tubo em aço inoxidável. Gabinete construído em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática e parte superior com chapa de aço inoxidável e montado sobre quatro pés de borracha. Pannel de controle com botão liga/desliga, teclas para controle de temperatura e do tempo de esterilização e display indicativo, com funcionamento por meio de microcontrolador. Válvula de alívio de pressão regulada para atuar com pressão igual ou superior à MPTA (máxima pressão de trabalho admissível). Capacidade de 30 litros					
160	Centrífuga digital de bancada para 4 tubos de 100mL. O mesmo rotor permite uso de caçapas com diferentes volumes que ceitam tubos de 5mL, 15mL, 50mL e 100 ml; (caçapas adicionais devem ser compradas a parte) Equipamento controlado por um microprocessador; Motor sem escovas; Trava da tampa que evita funcionamento com ela aberta; Pannel LCD e teclado de toque suave Câmara e rotor de aço inox; Nível de Ruído: Menor que 70dBs, devido a existência de supressores de ruído e amortecedores para tornar a centrífuga mais estável e silenciosa; Velocidade máxima de 4.000rpm mas QUANDO CARREGADA atingirá 3800rpm; Força Centrífuga Relativa (RCF): 2862xg; Com timer digital de 00 a 99min; Acompanha rotor horizontal Swing Out (de acordo com o modelo); Sistema de segurança que indica se há desbalanceamento do rotor; Dimensões : 430 x 425 x 540mm (L x P x A); Peso : 40Kg; Voltagem: 220 V (60 Hz).	Unidade	8.000,0000	1,00	_____	_____
161	Destilador de Água Tipo Pilsen 2 litros / hora 220 volts	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
162	Bloco digestor para determinação de nitrogênio e proteína em matrizes diversas, com controlador de temperatura até 450 °C, capacidade para 40 tubos micro NTK com orifícios de profundidade de 70 mm, acompanhado de galeria de alumínio com alças para suporte e 40 tubos em vidro borossilicato resistentes a temperaturas até 450 °C, com capacidade para 100 mL, de 25 mm de diâmetro e 250 mm de altura. Alimentação 220 V.	Unidade	5.140,1200	5,00	_____	_____
163	Balança digital analítica com capacidade de 220 g, precisão de 0,0001 g. Auto calibração por meio de peso interno, display de LED, legibilidade de 0,1 mg, desvio padrão de 0,1 mg, linearidade de 0,2 mg. Voltagem 110/220 volts fornecida por fonte externa. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	6.625,2900	1,00	_____	_____
164	Balança Semi-Analítica com capacidade de pesagem de até 8200g e precisão 0,1g. Com prato de pesagem de 170 x 180 mm. Alimentação externa fornecida por fonte compatível com 220 volts. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	3.593,4000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
165	Bomba de vácuo isenta de óleo e deslocamento de ar mínimo de 24 litrps por minuto, com motor compatível, monofásico e operante na voltagem em 220 volts. Com dispositivo de regulagem do vácuo e vacuômetro digital ou analógico. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	2.904,6700	2,00	_____	_____
166	Bureta eletrônica digital para titulação com dosagem ajustável de 0,01 ml a 999,99, com frasco para acondicionar a solução titulante, facilmente acopláveis a bureta. Alimentação com bateria. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	3.510,0000	2,00	_____	_____
167	Aspirador de pó e líquido do tipo profissional, com reservatório de no mínimo 70 litros, potencia mínima de 2000 Wats, motor monofásico de 220 volts. Acompanha tubo aspirador flexível de pelo menos 2 m de comprimento com respectivas ponteiros acessórios. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	2.043,0000	1,00	_____	_____
168	Compressor de ar tipo profissional, lubrificado a óleo, com reservatório de no mínimo 200 litros, deslocamento de ar teorico de no mínimo 15 pés/ minuto e pressão de trabalho minima de 80 e maxima de 120 psi, com motor monofásico compatível, na tensão de 220 Volts, interligado com o cabeçote por conjunto de polias e correia. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	3.673,4500	1,00	_____	_____
169	Compressor de ar isento de óleo (tipo odontológico), com reservatório de no mínimo 180 litros, deslocamento de ar teorico de no mínimo 12 pés/ minuto ou 340 litos/ minuto e pressão de trabalho minima de 80 e maxima de 120 psi, com motor monofásico compatível, na tensão de 220 Volts, interligado com o cabeçote por conjunto de polias e correia. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	6.240,2900	1,00	_____	_____
170	REPIPETADOR MANUAL PARA DOSIFICAÇÃO VOLUMES EXATOS 0,05ml A 50ml, com adaptador que permite o acoplamento de seringas de várias marcas (preferencialmente nos volumes de 0,5ml, 1,25ml, 2,5ml, 5ml, 10ml, 12,5ml, 25ml e 50ml). Deve acompanhar as referidas seringas e manual de instruções. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	1.536,0000	2,00	_____	_____
171	Destilador semi-automático para nitrogênio segundo kjeldahl, com capacidade para destilar 6 provas simultâneas. Estrutura em aço 1020 com tratamento anticorrosivo, fixação dos 6 condensadores por pinças reguláveis, condensadores com entrada e	Unidade	6.405,7200	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	saída de água individuais, suporte para 6 erlenmeyer para coleta do destilado. Balões e bolas kjeldahl em vidro borosilicatado com respectivas conexões em mangueiras siliconadas. Potência mínima de 3000 wats e tensão de 220 volts. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.					
172	Destilador semi-automático para nitrogênio segundo Kjeldahl, para volumes macro, semimicro e micro com regulagem de altura no suporte dos tupos. Enchimento semi automático da caldeira geradora de vapor, com 2000 ml de capacidade em vidro borosilicatado. Potência de 1500 Wats e tensão de 220 volts, sistema de indicação e visual de nível, drenagem semi-automática; Gabinete em aço inox 304 com protetor móvel de segurança do tubo de destilação em acrílico. Pannel frontal com comandos de aquecimento e iluminação. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	3.983,5200	1,00	_____	_____
173	Espectrofotômetro Digital de feixe simples- Faixa De leitura de 320-1000nm, resolução do comprimento de onda de 1 nm, precisão do comprimento de onda de +/-2 nm, Leituras em absorbância, transmitância e concentração. Deve acompanhar 4 cubetas de 10mm de caminho optico, com cabo de alimentação, cabo de interface, software para pc, manual de instruções e capa protetora. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	5.256,0000	1,00	_____	_____
174	Fotômetro de chama duplo canal com indicador digital da leitura, determinação de sódio e potássio na faixa de 0 a 20 mg/l, com acendimento automático, controle da chama e da pressão do ar. Acompanhar compressor com mangueira compatível para o correto funcionamento, mangueira e válvula para o gas, mangueira para drenagem, desentupidor do capilar, manual de instruções. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	11.550,0000	1,00	_____	_____
175	Bloco Digestor para capacidade mínima de 40 tubos de ensaio de 25 mm de diâmetro e 250 mm de comprimento (Micro). Com controlador de temperatura digital com aquecimento de até 450°C, com resistência mínima de 2000 W, e tensão de 220 Volts. Acompanhar estante em aço inox para transporte dos tubos de ensaio e respectivos tubos de ensaios em vidro borosilicatado com orla. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	3.328,5000	1,00	_____	_____
176	Capela de Exaustão de Exaustão com dimensões úteis mín de 70x150x130 cm (CxLxA), construída em fibra de vidro e com porta de acrílico transparente. Com iluminação interna, exaustor centrífugo e motor blindado, monofásico de 220 volts e	Unidade	6.039,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
177	Dessecador à vácuo construído em aço inox com dimensões internas de no mínimo 40 cm x 25 cm x 40 cm (L x P x A). Acompanha no mínimo duas prateleiras e compartimento para colocação da sílica gel. Registro para aplicação de vácuo com capacidade de até 760 mmHG. Acompanhar manual de instalação. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	4.545,0000	1,00	_____	_____
178	Medidor de pH microprocessado de bancada, com capacidade para leituras simultâneas de no mínimo 11 provas (eletrodos) na faixa de leitura de 0,00 a 14,00, calibração automática com dois padrões (pH 4,00 e 7,00). Alimentação externa com fonte compatível na tensão de 220 volts. Acompanhar suporte e os eletrodos, estes distanciados em 7,0 cm entre si. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	8.755,0000	1,00	_____	_____
179	Medidor de pH microprocessado de bancada, faixa de leitura de 0,00 a 14,00 com compensação de temperatura através de sensor combinado ao eletrodo, calibração automática com dois padrões (pH 4,00 e 7,00). Alimentação externa com fonte compatível na tensão de 220 volts. Acompanhar suporte e respectivos sensores (de pH e Temp.). Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
180	Agitador do tipo vortex para tubos de 25 mm de diâmetro, sistema de controle e variação da rotação chegando a 3500 RPM. Alimentação de 220 volts. Acompanhar manual de instruções. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	1.293,0000	1,00	_____	_____
181	Agitador magnético sem aquecimento com dimensões da plataforma de no mínimo 15 x 15 centímetros, velocidade de agitação deve chegar a 2000 RPM através de dispositivo controlador de variação de velocidade. Alimentação compatível a 220 volts. Deve acompanhar barra magnética (peixinho) revestido de teflon e manual de instruções. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	821,7600	1,00	_____	_____
182	Agitador magnético com chapa de aquecimento com dimensões da chapa de no mínimo 15 x 15 centímetros, velocidade de agitação deve chegar a 2000 RPM através de dispositivo controlador de variação de velocidade. O aquecimento da chapa deve atingir temperatura de 300°C e deve conter um dispositivo de variação e controle da temperatura. Alimentação compatível a 220 volts. Deve acompanhar barra magnética	Unidade	1.328,4400	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(peixinho) revestido de teflon e manual de instruções. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.					
183	Mesa agitadora pendular/recíproca (vai e vem) com plataforma para acondicionar no mínimo 110 frascos snap-caps de 100 ml na horizontal através de barras deslisantes. Dispositivo temporizador e de variação da rotação devendo chegar a 150 oxilações/min. Deve possuir sapatas de borracha anti deslisantes que conferem firmeza durante o trabalho. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	6.644,4500	2,00	_____	_____
184	Estufa para esterilização e secagem de capacidade mínima de 100 litros, aquecimento até 200° C com ajuste da temperatura via controlador microprocessado, potencia mínima de 1500 wats compatível na tensão de 220 volts. Deve ter portas com boa vedação, estrutura com isolamento do calor e mínimo de três prateleiras. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	8.545,5200	1,00	_____	_____
185	Moinho de martelo para solos, gabinete em aço 1020 com pintura eletrostática, motor de indução monofásica com potência mínima de ¼ de CV e tensão de trabalho de 220 volts, caixa coletora de amostra com peneira malha 2 mm. Pés de borracha antiderrapante. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	3.951,8100	1,00	_____	_____
186	Moinho de facas tipo willey construído em aço e pintura eletrostática anticorrosiva, sendo a câmara de moagem em inox, cromado ou tratamento similar anti corrosão, com facilidade de abertura para limpeza e dispositivo de corta corrente com a tampa aberta. Motor de indução monofásico com potência mínima de ¼ de CV para tensão de 220 volts. As facas devem possuir dispositivo de ajuste devido o desgaste. Deve ter peneiras de 10, 20 e 30 mesh, sapatas emborrachadas e manual de instrução. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	11.877,6000	1,00	_____	_____
187	Triturador Forrageiro com estrutura em aço e pintura eletrostática com cavalete de sustentação, equipado com motor monofásico de potência mínima 1,5 cv para 220 volts, martelos fixos ou móveis para tritura cereais e facas para picar forragem verde. Deve acompanhar peneiras com malha de 12; 5; 3 e 2 mm. Entregar no campus UFSM Frederico Westphalen. Bloco3 Lab. solos 103.	Unidade	533,8500	1,00	_____	_____
188	BOMBA DE VACUO E PRESSAO ISENTA OLEO. Velocidade de vazão: 53 a 58 litros / minuto. Vácuo máximo: 650 mmHg / 85,5 kPa. Rotação do motor: 2.800 rpm. Abertura do coletor de ar: 5/16". Ruído: 64 a 66 dB. Potência: 200 Watts. Voltagem: 220 Volts, 50 / 60 Hz.	Unidade	4.300,0000	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
189	Medidor de distância / trena à laser leitura de até 100 metros. Alcance: entre 0,05 m a 100 m Precisão da medição: +/- 1,0 mm Menor unidade do visor: 0,1 mm-Medição de inclinações/ Sensor de inclinação: até o feixe laser: +/- 0,3° até a caixa +/- 0,3°-Medição indireta com sensor de inclinação (distância horizontal direta) Medição de ângulos com sensor de inclinação (45°). Desliga-se automaticamente: laser: após 3 minutos aparelho: 6 minutos. Rosca do tripé. Com tripê de alumínio para uso de trena a laser (altura máx. superior a 1,40 m).	Unidade	1.400,0000	5,00	_____	_____
190	Perfurador de Solo a Gasolina 52 cc Broca com Caracol Duplo 200 x 800 mm. Tipo: Perfurador de Solo. Motor: 2 tempos. Cilindradas: 51,7 cc. Potência máxima: 1,5 kW (2,0 PS). Rotação máxima: 12.000 rpm. Redução: 30:1. Carburador: Diafragma, com regulagem. Tipo de alça: Dupla. Capac. tanque de combustível: 1,1 l.	Unidade	2.000,0000	2,00	_____	_____
191	Aagitador para Peneiras Redondas. Alimentação: 110/220 V – 50/60 Hz , Fusível: 5 A, Dimensões:290 x 290 x 715 (incluindo as hastes), Capacidade:8 peneiras de 8"x2" ou 17 peneiras de 8"x1" incluindo tampa e fundo, Paineil com controle digital para regulagem da vibração e do tempo fora do corpo do aparelho. Entrega em Frederico Westphalen.	Unidade	7.000,0000	2,00	_____	_____
192	Aparelho para a destilação de óleos do tipo Clevenger completo com capacidade de 2000 mL. Fabricado com vidro borossilicato 3.3, transparente e de baixa expansão, com alta resistência física e química. Graduado, com torneira de vidro, cabeça para refluxo e balão com junta esmerilhada NS 45/50. Preço por unidade.	Unidade	850,0000	5,00	_____	_____
193	DEIONIZADOR DE ÁGUA. Capacidade 50 litros/hora. Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	790,0000	1,00	_____	_____
194	Desumidificador de ar Desidrat Nacional III (3) – 300m³, capacidade do Compressor: 1/4Hp, Potência Desumidificador (W): 629W / 427W, Corrente (A): 4,95A / 1,94A . Desumidificação (L/dia) 15L/D 30°C 80%UR,Dimensões (mm): A 490 x L 340 x P 350 mm. Gás Refrigerante Compressor: R134A, Peso (Kg): 23,3Kg, Pressão Máx. Descarga: 2,5 Mpa, Pressão Máx. Sucção: 1,0 Mpa, Reservatório Desumidificador (L): 4L, Defrost: (Degelo). Temperatura Mín. C/ Defrost: 8°C, Temperatura Mín. S/ Defrost: 17°C, Temperatura ideal de trabalho (°C): 17°C a 40°C. Filtro: Filtro de espuma. Garantia: 2 Anos. Volume de Ar Hora: 531,59 m³/h. 220V.	Unidade	1.963,3300	2,00	_____	_____
195	Cortador de Grama a Gasolina - 5,0HP 4 Tempos com Recolhedor - Equipados com sistema de freio automático para maior segurança, ignição por indução, partida manual retrátil com descompressor, controle automático de rotação e baixo índice de ruído - Rodas de termoplástico com bucha sinterizada. Tamanho das rodas: Dianteiras 203mm / Traseiras 305mm. Com restrição de uso em terrenos acidentados (inclinação máxima	Unidade	2.119,9000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de 15°). Cabo ergonômico, dobrável. Base em chapa de aço de 1,9mm de espessura. Equipado com motor movido a gasolina comum (não aditivada). Consumo de combustível aproximadamente 1 litro/h. Lâmina em aço especial, de 3mm de espessura com temperatura por indução no fio de corte. Com Cesto Recolhedor 46 litros. Regulagem de altura de corte em 9 posições, com variação de 2,8 a 8,9 cm, com sistema de regulagem de altura independente nas 4 rodas que permite efetuar o corte do gramado numa única operação e o acabamento na borda dos canteiros. Todas as peças recebem tratamento anticorrosivo e pintura com tinta a pó de poliéster polimerizado em estufa a 180°C. Garantia: 12 meses. Potência: 5hp. Motor: 4 Tempos. Peso: 36kg. Faixa de Corte: 48cm. Capacidade do Tanque de Combustível: 1 Litro. Capacidade do Óleo Cáter: 600ml. Rotação: 3000 rpm. Manual de instrução em português. Anexar catálogo (ou cópia) com especificações técnicas do produto ofertado.					
196	Cortador de Grama Elétrico 2500W - Cabo ergonômico dobrável. Lâminas de aço especial de 3mm com têmpera por indução no fio de corte e área de corte de 48 cm (acompanha o produto). Com saída lateral. Graduações de 30, 38, 50, 62, 75 mm. Golpes por minuto de 3600 rpm. Regulagens de corte. Composição/Material da base de aço 1,9 mm espessura. Velocidade de sistemas de partida e aceleração manuais. Voltagem 220V. Potência (W) 2500W. Consumo de 2,5 (KW/h). Conteúdo da Embalagem com 01 Cortador de Grama e Acessórios de Montagem (parafusos e borboletas). Dimensões aproximadas do produto (cm) - AxLxP 112x62x141cm. Peso líq. aproximado do produto (kg) 30,1kg. Garantia do Fornecedor de 12 meses. Manual de instrução em português. Anexar catálogo (ou cópia) com especificações técnicas do produto ofertado.	Unidade	1.001,7800	2,00	_____	_____
197	Iluminador de Fibra Óptica para estereomicroscópio. Iluminação de fibra óptica (luz fria) com bifurcação flexível, com lâmpada de alôgênio de 150 w de potência, com lâmpada de elevada temperatura de cor e baixa radiação de calor. Com filtro de conversão e lente de focalização internos.	Unidade	4.128,0000	2,00	_____	_____
198	Balança semi-analítica eletrônica, calibração externa, capacidade 320g, sensibilidade de 0,001g, bivolt, possui função contagem de peças, display analógico, conversão entre unidades, linearidade: ±0,003g, tempo de resposta: 1 a 1,2 s; display LCD, certificada pelo INMETRO. Com certificado de garantia. Entrega em Palmeira das Misssões.	Unidade	1.915,5800	2,00	_____	_____
199	Freezer vertical: Capacidade (lts) 145L Número de portas Não informado pelo fornecedor Consumo (Kw/h) 38,9KWh/mês Cor Branco; Conteúdo da embalagem 1 Freezer e Manual de Instruções Voltagem 110V ou 220V (Não é Bivolt)	Unidade	1.300,0000	3,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
200	Dimensões aproximadas do produto - cm (AxLxP) 130,7x55x64,5cm Peso aproximado do produto (Kg) 41,5Kg Garantia do Fornecedor 12 meses Geladeira 2 portas Tipo do produto Geladeira / Refrigerador - 2 portas Consumo (Kw/h) 39,8 Capacidade Total (L) 263 Cor Inox Eficiência Energética A Garantia do Fornecedor (mês) 12 Prateleiras removíveis Sim Mais Informações Porta em Aço Inox e laterais em aço pintado na cor cinza. Capacidade Geladeira (L) 203 Capacidade Freezer (L) 60 Tipo de Degelo Frost Free Recipiente para guardar gelo Sim Porta ovos Sim	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____
201	Moedor de café; Material/Composição Aço carbono com pintura eletrostática Capacidade (Kg) 40kg Empurrador de Alimentos Sim Bandeja Sim Voltagem Bivolt Potência (W) 431,8w Consumo (KW/h) 0,46Kw/h Conteúdo da Embalagem Conteúdo da Embalagem 1 moedor de café e carne Cor Branco Dimensões aproximadas do produto (cm) - AxLxP 32x12x32cm Peso líq. aproximado do produto (kg) 8,400kg Dimensões aproximadas da embalagem (cm) - AxLxP 28x32x41cm Peso aproximado da embalagem do produto (kg) 9,600kg Garantia do Fornecedor 6 meses Mais Informações Tipo de disco: ferro fundido	Unidade	440,0000	1,00	_____	_____
202	Processador de alimentos; Características Gerais - Multifuncional, compacto e eficiente: ideal para preparar diversas receitas - Trava de segurança: o aparelho só funciona se estiver corretamente montado, reduzindo o risco de acidentes - Lâminas em aço inox: altíssima capacidade de corte - Pés antiderrapantes: maior segurança - Sistema de eixos duplos: maior força e velocidade, resultando em mais agilidade e	Unidade	160,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	desempenho - Muito prático: os acessórios podem ser guardados dentro da jarra do processador Processador 3 em 1: Processador, espremedor e liquidificador. Mais de 30 funções em um só produto. Espremedor de frutas:: para preparar deliciosos sucos de laranja e limão Liquidificador:: Prepara sucos, vitaminas, coquetéis, sopas, molhos, cremes e muito mais. Copo com graduação e capacidade de 1,5L. Lâmina removível com anel de vedação Processador:: processa todos os tipos de frutas, vegetais, queijos, carne, grãos, coco, torradas, cebola, alho e outros alimentos. Capacidade da jarra de 1,2 Litro. Dimensões: - Aparelho como Multiprocessador (A x L x P em cm): 37,5 x 25,5 x 23 / 2,25kg					
203	Cafeteira; Revestimento externo aço inox escovado. Pegador polipropileno. Jarra vidro. Tampa polipropileno. Tipo de cafeteira Elétrica. Potência 550 W. Prepara Chá Café. Quantidade de xícaras: 15 xícaras. Tipo de café Pó. Display analógico.	Unidade	50,0000	5,00	_____	_____
204	EQUIPAMENTO, TIPO INDICADOR DO NÍVEL DE RUÍDO P/ UTILIZAÇÃO EM BIBLIOTECA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: -UTILIZAÇÃO FIXO NA PAREDE OU PORTÁTIL; - TENSÃO 220V; - POTÊNCIA ELÉTRICA 7 W; - ÁREA DE ABRANGÊNCIA 100 M2 (NO MÍNIMO); - CONJUNTO DE LEDS NAS CORES (VERDE, AMARELO, VERMELHO); - As cores são acionadas conforme a calibração do dispositivo em decibéis por meio de sinal sonoro; - A calibração dos níveis de ruído limite é realizado pelo usuário em um painel apropriado no dispositivo; Obs: Garantia de 12 (doze) meses.	Unidade	2.381,6700	4,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura