

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.010801/2012-78 **Pregão SRP** 249 / 2012 **Data da Emissão:** 31/07/2012**Abertura: Dia:** 23/08/2012 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Balança analítica com precisão de 0,0001 Capacidade de 220g Leitura: 0,1mg Reprodutibilidade: 0,1mg Linearidade: + ou - 0,2mg Calibração: externa Peso mínimo de peças em contagem: 1mg	Unidade	2.900,0000	1,00		
2	Espectrofotômetro de Absorção Atômica - Modelo com capacidade de emissão de chama, correção background e caixa de gases automática. Modulação assimétrica com taxa de referência de amostra de 2:1 para redução de ruído; - Duplo feixe; - Capacidade para duas lâmpadas de catodo oco com ajuste manual sendo uma para pré-aquecimento; - Entrada USB padrão; - Sistema óptico a prova de poeira e vapor. Todas as ópticas refletivas para foco constante, com cobertura de quartzo nos espelhos; - Sensibilidade de 0.8 Abs para 5mg/L para cobre com RSD menor que 0,45%; - Alcance de comprimento de onda mínimo - Padrão PMT 175-900nm; - Correção background feita por lâmpada de deutério de alta intensidade - 175-423nm - Absorbância total de 2,5; - Variação da largura de fenda: 0,1 nm a 2,0nm com incrementos de 0,1nm; - Acessórios compatíveis: Gerador de Hidretos , Amostrador Automático e Forno de Grafite; - Dimensões: 800 mm x 500 mm x 480 mm; - Queimador de ar-acetileno; - Queimador de oxido nitroso; - Lâmpada de catodo oco alumínio; - Lâmpada de catodo oco cálcio; - Lâmpada de catodo oco cobre; - Lâmpada de catodo oco ferro; - Lâmpada de catodo oco magnésio; - Lâmpada de catodo oco manganês; - Lâmpada de catodo oco sódio; - Lâmpada de catodo oco níquel; - Lâmpada de catodo oco potássio; - Lâmpada de catodo oco zinco; - Compressor de ar sem óleo compatível com o equipamento; - O equipamento deve funcionar no modo emissão de chama, correção BackGround e caixa de gis automática; - Estabilizador 220V/110V + 220V; - Microcomputador com software de gerenciamento do equipamento com os seguintes requisitos mínimos: Sistema operacional: Windows XP, memória do computador: 4GB, capacidade do HD: 320GB, velocidade do processador: 2,93GHz, conexões: PS2, PCI, USB, Rede 10/100 integrada, componentes: mouse, teclado, monitor LCD 17", CPU, processador do computador: Core 2 Duo ou I3; - Padrão alumínio 1000ppm - 125ml; - Padrão cálcio 1000ppm - 125ml; - Padrão cobre 1000ppm - 125ml; - Padrão ferro 1000ppm - 125ml; -	Unidade	100.000,000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Padrão magnésio 1000ppm - 125ml; - Padrão manganês 1000ppm - 125ml; - Padrão sódio 1000ppm - 125ml; - Padrão níquel 1000ppm - 125ml; - Padrão potássio 1000ppm - 125ml; - Padrão zinco 1000ppm - 125ml; - Tubulação de gases em inox e cobre e suas devidas conexões, válvulas, registros e acessórios necessários à instalação e completo funcionamento do equipamento (central e posto), além de coifa completa em aço inox, tubulação para exaustão e exaustor - (linha de gases de aproximadamente 15m); - Cilindro e carga de gás de no mínimo 7 kg de acetileno; - Treinamento de pessoal para utilização do equipamento; - O equipamento deverá ser entregue/instalado no...					
3	Fotômetro de Chama: Leitura Simultânea de Na, K e Ca; calibração Automática; desligamento Automático da Chama; Linearização da curva de Trabalho; Leituras diretas em ppm, %, mg/l, mEq/l, mmol/l; faixa de leitura entre 0 a 100ppm; Precisão relativa melhor do que 0,17%(fe); linearidade menor que 2%. Fotômetro de chama para faixa de leitura Na, K, Li e Ca. Com calibração automática, utiliza combustível GLP, com filtro de ar incluso, Display: alfanumérico 2 lin x 16 colunas. Dotado de desumidificador interno dotado de caixa de gases automática com segurança para evitar riscos de explosão por falta de gás ou ar. Tensão 220 V, 60 Hz e garantia mínima de 01 ano. Acessórios que acompanham: solução padrão, compressor de ar.	Unidade	15.000,0000	1,00	_____	_____
4	- Balança analítica, capacidade para 4 kg, Resolução 0,01g; alimentação 230/115V +- 15% - 50/60Hz (VA14); peso de Calibração externo;	Unidade	2.500,0000	2,00	_____	_____
5	- Espectrofotômetro UV/visível com modo básico: Absorbância, Transmitância e Concentração; Modo Cinético: Para inserir curvas e realizar medições cinéticas; display LCD amplo (128 x 64 bits); Seleção automática do comprimento de onda; Faixa: 190 a 1100nm; Banda espectral: 4nm; Sistema ótico: feixe simples, 1200 linhas/mm; Exatidão (precisão) comprimento de onda mínimo de $\pm 0,5$ nm; repetibilidade comprimento de onda mínimo de 0,3nm; resolução comprimento de onda mínima de $\pm 0,1$ nm; exatidão fotométrica mínima de 0,3% T; repetibilidade fotométrica mínima de $\pm 0,2\%$ T Espectrofotômetro digital UV-VIS, com display de cristal líquido, revestido de material ultra-resistente, largura da banda de passagem mínima de 2 nm, tensão de 220 v, comprimento das ondas de 200 a 1000 nm, garantia mínima de 01 ano.	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
6	Capela de fluxo laminar, moldura em alumínio anodizado, com manômetro, assoalho removível, baixo nível de ruído, saída para bico de bunsen, alimentação de 220 v e garantia mínima de 01 ano	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
7	Agitador orbital; Agitação entre 30 a 250 rpm; controle de agitação digital; dimensões mínimas de 30 cm x 30 cm x 15 cm (LxPxA) sem a plataforma; plataforma para suporte dos frascos; Tensão de 220 VoltsAGITADOR / VIBRADOR	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
8	Bomba de vácuo, tipo rotor de palhetas lubrificada a óleo, vácuo max. 685mm/hg.BOMBA A VÁCUO	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
9	- Destilador de água com capacidade mínima de 10 litros por hora; 220 Volts; tubo do destilado e caldeira construídos em aço inox 304 Polido; caixa Controle construída em aço 1020 com pintura eletrostática ; sensor bimetálico, desligamento automático na ausência de água; resistência em aço inox 304 Blindada; suporte de fixação na parede com pintura eletrostática anticorrosiva com buchas e parafuso DESTILADOR	Unidade	2.800,0000	2,00	_____	_____
10	Bloc Digestor capacidade para 40 amostras micro em bloco de alumínio fundido revestido externamente em inox; resistência blindada encapsulada; controlador eletrônico de temperatura microprocessado; cabo de conexão transportadora dos 40 tubos micro; 220V.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
11	MICROSCOPIO TRINOCULAR 1600 X, OBJ PLANACROMATICA CAMERA CCD COLOR 480 LINHAS.	Unidade	2.590,0000	1,00	_____	_____
12	MICROSCOPIO BINOCULAR COM AUMENTO DE 1600 X, OBJETIVAS PLANACROMATICAS.	Unidade	1.590,0000	1,00	_____	_____
13	Mesa cirúrgica em aço carbono para equinos e outros animais de grande porte com: sistema eletro-hidráulico móvel, acionamento manual e por controle remoto incluindo colchões horizontais e acessórios. Medidas: altura mínima: 45 cm x Altura máxima: 170 cm, largura: 75 cm (superfície superior), comprimento: 215 cm, largura das bandejas laterais: 40 cm, comprimento das bandejas laterais: 65 cm, capacidade de carga: 700 kg, voltagem: 220 V, Trifásica ou 380 V Trifásica. Garantia de 1 (um) ano para defeitos de fabricação, peças e serviços. Entrega e instalação no Hospital Veterinário da UFSM	Unidade	37.200,0000	1,00	_____	_____
14	BOMBA DA INFUSÃO VOLUMÉTRICA, VOLUME DE INFUSÃO DE 0,1 A 9999 ml, com taxa de infusão de 0,1 a 9999ml/h, versão para 110V e 220V, ou BANDA LARGA (100 A 240V).	Unidade	3.500,0000	2,00	_____	_____
15	Balança Eletrônica capacidade 1 kg: LCD retroiluminado com regulagem de contraste; unidade de pesagem selecionável; pesagem percentual; soma pesos; função densidade sólidos e líquidos, função carga de ruptura; funcionamento também com bateria interna; fonte 110-230Vac 50/60; out 9V 1,2A 10VA; capacidade de 1kg com resolução: 0,01g. Garantia de 1 ano.	Unidade	2.200,0000	2,00	_____	_____
16	Balança eletrônica digital com capacidade para até 2.000 kg com	Unidade	6.500,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	regulagem de 50 gramas, com estabilização do peso em até 6 segundos (conjunto de barras MP600 com indicador de pesagem), com gradil para pesagem de ovinos adulto. 220 v. Garantia de 1 ano.					
17	Estufa de secagem com circulação forçada de ar, até 200°C, capacidade 470 litros, modelo de chão, porta dupla. 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	9.500,0000	1,00	_____	_____
18	CAMARA DE REFRIGERAÇÃO, DIMENSÕES 3,00 X 3,00 X 2,70 MT; REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM CHAPA CROMA BRANCA; ISOLAMENTO TÉRMICO 100 MM EM POLIETILENO ESPANDIDO; TEMPERATURA DE TRABALHO 00 A 50 SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO UNIDADE FRIGORÍFICA HERMÉTICA 2,5 HP; EVAPORADOR C/03 VENTILADORES; VÁLVULA SOLENÓIDE; GÁS REFRIGERANTE R22; QUADRO ELÉTRICO 01 CONTROLADOR DIGITAL; CHAVE CONTACTORA; DESJUNTORES; FIOS E CABOS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO 14 MT DE TRILHAGEM PARA TRANSPORTE DE CARNES. GARANTIA DE 1 ANO. 220 v.	Unidade	22.900,0000	1,00	_____	_____
19	EXTRATOR PARA DETERMINAÇÃO DE FIBRAS (LABORATÓRIO). 220 V. garantia de 1 ano.	Unidade	9.000,0000	1,00	_____	_____
20	DESTILADOR DE ÁGUA INOX, 220 V. GARANTIA DE 1 ANO.	Unidade	1.800,0000	1,00	_____	_____
21	Deionizador em PVC reforçado, nas dimensões mínimas de 75cm de altura e 17cm de diâmetro. Pode ser utilizado com coluna com vazão mínima de 50 litros/hora. Produz condutividade inferior a 3 siemens e monitorada por uma célula condutimétrica na qual observa-se uma lâmpada verde e uma vermelha que quando acende sinaliza a necessidade de troca da coluna. Tensão de 220 v e 60 hz, garantia mínima de 1 ano.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
22	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO, 220 V. Agitador magnético com aquecimento Estrutura: - FAIXA DE temperatura de aquecimento na placa: ambiente ate 500C (COM LIM	Unidade	850,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	DE SEGURIDADE DE TEMPERATURA 550C) Homogeneização: - agitação magnetica para ate 5 litros d agua - variador eletronico de velocidade - FAIXA DE VELOCIDADE: 100 A 1500 RMP Energia: - cabo de energia trifilar (duas fases e um terra), com dupla isolamento, com plug de tres pinos, NBR e NM 243 e NBR 14136 - 1000 watts - 220 volts, 60 hz.. ACOMPANHA: 01 barra magnética com revestimento em PTFE 7 x 30 mm .Garantia de 1 ano					
23	Balança Eletrônica de bancada , capacidade de 12 kg, com divisão de 1g. 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
24	Determinador de gases (CO, CO2, O2) Display em 4 linhas luminoso, impressão dos dados de medição por infravermelho, peltier para condensado, aprovação TUV (°C, O2 EN 50379 parte 2 para O2, °C, hPa, EN 50379 parte 3 para CO, bateria 1200mA, com durabilidade de 5 h, recarregável no instrumento ou externamente, rápida conexão de sonda com plugue único, medição de CO ambiente via sonda de fluxo (opcional), O2, medição separada para temperatura do ar, medição de CO não diluído, 8 tipos de combustíveis selecionáveis, medição de O2 de 0 a 21 vol.% exatidão ±0.2 vol.%, resolução 0.1 % tempo de ajuste t90 aprox. 40 seg., cálculo digital de CO2 de 0 a CO2max, medição de CO de 0 a 4000ppm, range ±20 ppm (acima de 400ppm) ±5 % do v.m. (acima de 1000ppm), ±10 % do v.m. (acima de	Unidade	1.850,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	4000ppm), opção (H2 - compensado) range de 0 a 8000 ppm exatidão ± 20 ppm (acima de 200 ppm) ± 5 % do v.m. acima de 2000 ppm) ± 10 % do v.m. (acima de 8000ppm) resolução 1ppm. Célula de H2 e CO opcional para testes oficiais de acordo com a norma EN 50379-2, Garantia mínima de 2 Anos para o Instrumento, Células e Sonda, Suporte técnico através de Distribuidor Autorizado. Tensão de 220V, 60 hz. garantia de 1 ano.					
25	REFRATÔMETRO portátil, para mensuração da concentração dos fluidos de usinagem solúveis. Garantia de 1 ano.	Unidade	250,0000	1,00	_____	_____
26	CENTRÍFUGA Tampa reforçada, com dispositivo que não permite o funcionamento com a tampa aberta; Velocidade de 4.000 rpm (1.800 x g); Com tacômetro (analógico) e timer; Acompanha rotor de ângulo fixo para 12 tubos de 15ml; , Dimensões: 330 x 315 x 285mm. 220 v. garantia de 1 ano.	Unidade	3.980,0000	1,00	_____	_____
27	Balança Eletrônica digital, cap. 30 kg, div. 10 g. 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____
28	DERRETEDOR DE CERA GALVANIZADO, ELÉTRICO, PARA TRINTA QUADROS/CAIXILHOS; 220 v. GARANTIA DE 1 ANO.	Unidade	2.760,0000	1,00	_____	_____
29	DESCRISTALIZADOR DE MEL em aço inox; cap. 50 kg; BALDES DE ATÉ 30 kg, ou potes rotulados) Tipo Estufa – Tambor fabricado em aço inox AISI 304 padrão alimentício, estrutura tubular em aço carbono com pintura. Sistema de aquecimento com resistência aletadas (para o aquecimento do ar), termostato para o controle da temperatura ar e isolamento térmico. 220v. Garantia de 1 ano.	Unidade	4.475,0000	1,00	_____	_____
30	Analizador portátil da de cor do mel Série: 0-150 Pfund milímetros Resolução: 1 milímetro Pfund Precisão: ± 2 mm Pfund @ 80 milímetros	Unidade	1.451,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Pfund @ 25 ° C Fonte de Luz lâmpadas de tungstênio Detector de luz fotocélulas de silício com filtro de banda estreita interferência @ 420 nm e 525 nm Fonte de alimentação Bateria de 9V Auto-off após dez minutos sem uso no modo de medição, após uma hora de não utilização em modo de calibração, com lembrete última leitura Ambiente 0 a 50 ° C (32 a 122 ° F); HR máx 95% sem condensação. 220 V. Garantia de 1 ano.					
31	Balança Eletrônica de precisão, com capacidade máx. 10 kg e resolução de 1 g. 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.725,0000	2,00	_____	_____
32	Misturador de ração e produtos secos 500 kls 12-3512-9595 (modelo: MRO 500, capacidade: 500kg, motor elétrico: 4cv, rotação da máquina: 434 rpm, dimensões: 1,07 x 2,93 x 1,07, largura x altura x comprimento, peso: 155kg). 220v. Garantia de 1 ano.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
33	DEBICADOR de aves, 220v.	Unidade	457,0000	1,00	_____	_____
34	MEDIDOR MULTIPARÂMETROMedidor Multiparâmetro portátil: permite leitura concomitante de oxigênio saturado e dissolvido, temperatura, salinidade, pH, potencial de oxiredução, amônia, nitrato, cloreto, sólidos totais dissolvidos e pressão. Com autoestabilização e fixação de leitura no display gráfico iluminado; acompanhado de datamanager e software interativo de gerenciamento de dados, com memória de dados para 5.000 conjuntos. Grau de resistência IP-67, com borracha moldada na carcaça e ensaios de queda de um metro em todos os ângulos. 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	11.500,0000	2,00	_____	_____
35	INSENSIBILIZADOR - DARDO CATIVO; Concussão para o abate de ovinos. 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
36	Datalogger Temperatura e Unidade Armazenamento de dados: 3,2 milhões de	Unidade	483,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
37	registros, Temperatura -20 a 50°C Precisão $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$, Umidade relativa 10 a 95% h.r. Precisão $\pm 2\%$ UR, + 1 dígito. 220 V. GARANTIA DE 1 ANO. LUXIMETRO digital com datalogger Sensibilidade espectral próxima à curva fotopica CIE , Display duplo de cristal líquido (LCD) de 4 dígitos , Display de sobre escala: O display exibe o símbolo "OL" , Escala de medição: 99,99 lux, 999,9 lux, 9999 lux, 99990 lux, , (escala automática em 5 passos) 999900 lux / 9,999 fc, 999,9fc, , 9999fc, 99990 fc Nota: 1fc = 10,76 lux , Resposta espectral: CIE fotopica (CIE curva de resposta do olho , humano) , Precisão espectral: Função CIE V .f 1 = 6% , Resposta de co-seno: f2 = 2% , Precisão: $\pm 3\%$ da leitura ± 5 dígitos (calibrado com lâmpada , incandescente padrão na temperatura de cor de 2856K) , Medição de ripple para função STRAY + LIGHT , Função Data-Hold , Características de temperatura: $\pm 0,1\%$ / $^{\circ}\text{C}$, Taxa de amostragem: 5 vezes por segundo , Elemento sensível: Fotodiodo de silício com filtro de resposta ,espectral , Capacidade da memória de dados Manual: 99 conjuntos de dados , Capacidade de coleta de dados automática: 43000 conjuntos de Dados , Coleta de dados automática e interface RS-232 , Dimensões da foto-célula: 92 x 60 x 29 mm , Dimensões do instrumento: 150 x 72 x 35 mm , Peso: 320g. 220 v. Garantia de 1 asno.	Unidade	790,0000	1,00		
38	PODADOR ELÉTRICO DE CERCA VIVA, POTÊNCIA 500 W, TENSÃO 220 V. FREQUÊNCIA 60 Hz, COMPRIMENTO DE LÂMINA 500 mm; PESO 4,1 KG. GARANTIA DE 1 ANO.	Unidade	412,0000	1,00		
39	MEDIDOR DE PH, 220 v, microprocessado de bancada	Unidade	1.480,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Aplicação: Mede pH/mV/ORP e temperatura.</p> <p>Trabalha com todos os tipos de eletrodo, inclusive a álcool.</p> <p>PH:</p> <ul style="list-style-type: none">- pH = faixa de trabalho: 0.00 a 14.00; resolução: 0,01; exatidão: mais ou menos 0,01, incerteza: mais ou menos 0,01.- mV = faixa de trabalho: -1999 a +1999; resolução: 0,1; exatidão: mais ou menos 0,1; incerteza: mais ou menos 1.- calibração automática, aceita vários tipos de tampões.- tampões de pH aceitos: 6,86; 7,00; 7,01/4,00; 9,00; 9,18 e 10,00.- display digital- verifica defeitos no eletrodo, sensor de temperatura e nas soluções tampão, informando em caso de problemas- informa a sensibilidade do eletrodo- leitura simultanea do pH e temperatura da solução.- indicador de leitura estável, mostra quando já se pode tomar a leitura.- compensação de temperatura automática ou manual. <p>Temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none">- sensor de temperatura individual em aço inox, podendo-se usar o equipamento como termômetro- temperatura = faixa de trabalho: -5 a 120 °C; resolução: 0,1 °C; exatidão: mais ou menos 0,1°C; incerteza: mais ou menos 0,2 °C.- suporte individual para eletrodo e temperatura- 01 eletrodo de vidro para medir pH em soluções aquosas- 01 sensor de temperatura em aço inox- soluções tampão pH 7,00 e 4,00- saída para computador tipo RS 232C, informando a leitura do pH, mV e da temperatura.- manual de instruções- fonte de alimentação externa, funciona de 90 a 240 AC, 50/60hz. Garantia de 1 ano.					
40	<p>REFRATÔMETRO Digital Portátil, 220 v, - Faixa de medição umidade do mel de 12.0 a 30.0%</p> <p>* O refratômetro para mel, portátil, mede facilmente a % de água contida no mel e apresenta o resultado digitalmente.</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">* Faixa de medição: umidade do mel de 12.0 a 30.0%;* Resolução: umidade do mel 0.1%;* Precisão: umidade do mel ±0.2%;* Temperatura de medição: +10+40°C; (compensação automática)	Unidade	4.500,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	* Volume de amostra: 0.3 ml; * Bateria: 2 x 1,5 volts AAA; * Classe: IP 65 (pó e jatos d'água); * Tamanho: 550 x 310 x 109 mm; * Peso: 100 gr. garantia de 1 ano.					
41	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO de 1600 W, 220 v. Garantia de 1 ano.	Unidade	368,0000	1,00	_____	_____
42	LAVADORA ALTA PRESSÃO, 1600 W, 220 V 2,3 kw, 1.600 Lib/pol, Dimensões máximas 0,45m x 0,45m x 1,2m, portátil para acesso fácil entre portas e corredor de 0,5m. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
43	AGITADOR magnético com aquecimento, 220 v. Estrutura: - FAIXA DE temperatura de aquecimento na placa: ambiente ate 500C (COM LIMITE DE SEGURIDADE DE TEMPERATURA 550C) Homogeneização: - agitação magnetica para ate 2,5 litros de agua - variador eletronico de velocidade - FAIXA DE VELOCIDADE: 100 A 1500 RMP Energia: - cabo de energia trifilar (duas fases e um terra), com dupla isolamento, com plug de tres pinos, NBR e NM 243 e NBR 14136 - 1000 watts - 220 volts, 60 hz.. Garantia de 1 ano. ACOMPANHA: 01 barra magnética com revestimento em PTFE 7 x 30 mm.	Unidade	1.485,0000	1,00	_____	_____
44	Balança Eletrônica de precisão, 220 v, com capacidade máx de 1 kg e resolução 0,01g. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.932,0000	1,00	_____	_____
45	BALANÇA ANALÍTICA digital, 220 v, cap. máx 220g e resolução de 0,1 mg. Garantia de 1 ano.	Unidade	2.860,0000	1,00	_____	_____
46	Balança UCD CAPACIDADE 5 kg e precisão de 0,5g, 220v. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.353,0000	1,00	_____	_____
47	ESTABILIZADOR SMS 300 VA.	Unidade	100,0000	1,00	_____	_____
48	Balança UDS Pop capacidade 20kg por precisão de 2g, 220v.Garantia de 1 ano.	Unidade	648,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
49	Balança Eletrônica DP , capacidade 150 kg, precisão de 50g, 220v.Com plataforma de 40 x 50 cm. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.198,0000	1,00	_____	_____
50	Balança Eletromecânica Digital Eletrônica 300kg Micheletti–MIC300H (bi-volt automático 110/220, fonte chaveada interna, interface serial RS, 232 para computador ou impressoras, visor com displays luminosos vermelhos, LED, de 20mm e 6 dígitos, visor de cristal líquido, cinza, LCD para bateria, teclas de Zero, tara e Imprime, capacidade programável de até 5 dígitos, tempo de estabilização menor que 3 segundos, busca automática de zero, conversor A/D com 20.000 contagens internas, alcance da Tara: até 50% da capacidade, fácil calibração, digital). Garantia de 1 ano.	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____
51	TRITURADOR DE FORRAGENS E CEREAIS, Elétrico,10,0CV 60HZ, Trifásico 380/660V Potência(Cv):3 (tensão(V):220/440, rotação(rpm): 3100 a 3300, tipo do Martelo:Fixo, número de Martelos:3, número de Facas:3. Garantia de 1 ano.	Unidade	4.650,0000	2,00	_____	_____
52	DISTRIBUIDOR CENTRIFUGO A LANÇO, COM FUNIL, PÁS E DISCO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO INOX; CAPACIDADE 600 LITROS. GARANTIA DE 1 ANO.	Unidade	2.280,0000	1,00	_____	_____
53	Balança Eletrônica de precisão, cap. 15 kg, precisão 0,1 g. Garantia de 1 ano.	Unidade	2.610,0000	1,00	_____	_____
54	BANCADA DE FLUXO LAMINAR PCR T2,5 ECO VERTICAL COM 100% DE RENOVAÇÃO DE AR Bancada de Fluxo laminar Vertical Pachane PCR T2,5 ECO Tamanho 2,5 com 100% de renovação de ar para o ambiente de trabalho; - Projetada para trabalhos classe 100 conforme (ABNT NBR 13.700) e ISO CLASSE 5 conforme norma internacional ISO 14.644-1, ABNT NBR 15767 - Equipamentos de Fluxo Unidirecional (EFU) Requisitos e Métodos de Ensaio - Construída em chapa de alumínio naval com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi ;	Unidade	8.950,0000	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">- Mesa de trabalho construído em aço inox AISI 304;- Assoalho liso para maior facilidade na limpeza ;- Ventilador tipo siroco ;- Motor de 1/2 CV com proteção térmica e regulação eletrônica de velocidade para perda de pressão (três velocidades) ;- Proteção térmica dotada de reles e fusíveis de proteção ;- Filtro tipo HEPA classe A3,NBR-6401, EU-13 Eurovent 4/4, com eficiência de 99.99 % DOP para partículas de 0,3 micron, moldura em alumínio anodizado ;- Pré-filtro classe G3 sintético 30-35% Ashrae colorimétrico, 92% ashrae gravimétrico (aumenta durabilidade do filtro HEPA);- Vidro temperado frontal tipo guilhotina (sobe e desce) podendo parar em qualquer posição da área de trabalho, com inclinação de 5 graus (aumentando o conforto do operador e diminuindo reflexos)- Quatro interruptores, (geral, motor, lâmpada fria, lâmpada UV);- Pannel elétrico removível ;- Baixo nível de ruído 60 dB;- Velocidade do ar 0,45 m/s +- 10%;- Vazão de ar 627 m³/h;- 01 Tomada auxiliar (220 V) interna;- 01 Lâmpada fluorescente de 20 W;- 01 Lâmpada UV de 15 W;- 01 Válvula para gás ou vácuo;- Alimentação 220 v, 60 Hz;- Medidas externas: com base L 987 x P 785 x A 2.220 sem base L 987 x P 785 x A 1.430- Medidas internas L 785 x P 610 x A 630- Procedência Nacional- Base com rodízios giratórios com freio;* * * OPCIONAIS (NÃO INCLUSOS)- Certificado de conformidade do ar e integridade (validação) feito em nossa fabrica. <p>CÓD. FINAME: 2341136</p>					
55	ESTEREOSCOPIO DE BOLSO MARCA AVR MODELO eb4X COM AS SEGUINTE CARACTERISTICAS: 4X DE AUMENTO; AJUSTE INTERPUPILAR DE 55-75MM; CAPA	Unidade	128,0000	50,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	DE PROTEÇÃO EM NYLON; FABRICADO EM POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO (PSAI). GARANTIA MINIMA DE 1 ANO. ASSISTENCIA TÉCNICA .					
56	GPS - VISOR DE 2.2 COM 65K DE CORES E LEGIVEL SOB A LUZ SOLAR. DURÁVEL E A PROVA D'AGUA. RESISTENCIA A POEIRA, SUJEIRA, UMIDADE. CAPACIDADE DE RASTREAR SATÉLITES GPS E GLONASS SIMULTANEAEMENTE. CARTÃO DE MEMÓRIA INTERNA DE 1,7 A 2 GB DE MEMÓRIA INTERNA. SUPORTAR ARQUIVOS GPX DA GEOCACHING PARA FAZER DOWNLOADS DE GEOCACHES E DETALHES DIRETAMENTE PARA A SUA UNIDADE. EXIBIR LOCALIZAÇÃO, TERRENO, DIFICULDADE, DICAS E DESCRIÇÕES. GARANTIA DE 1 ANO ASSISTENCIA TÉCNICA DISPONIBILIZADA. mANUAL DE INSTRUÇÕES INCLUSO	Unidade	746,0000	20,00		
57	Microscópio Estereoscópio Binocular com Tubo Binocular inclinado de 45 graus; ocular de campo amplo com aumento de 10X com objetivas de 22X a 4X facilmente selecionáveis que possibilitam aumento de 20X e 40X (até 80X com ocular opcional de 20X equipada com sistema de iluminação incidente e transmitida (por cima e por baixo) ajuste interpupilar entre 55 a 75 mm e ajuste de dioptria na ocular.	Unidade	600,0000	4,00		
58	Microscópio Biológico Binocular com uma câmera digital de 1,3 mega pixel exibindo a imagem captada no monitor do computador; com chip de alta resolução 640X480 pixels. USB 2,0; cabeçote rotativo de livre compensação. Um par de oculares campo amplo de 10X com 22 mm de diâmetro, tipo CPL; aumentos configuráveis entre 40X e 1000X; planta mecânica com plataforma dupla; condensador tipo ABBE com lente frontal de 1,25 N.A; de movimento vertical; centralizador; diafragma Iris e porta filtros escamoteável; revólver porta-objetiva para quatro objetivas acromáticas com super contrastes (ASC) de 4X, 10X, 40X retrátil e de 100X retrátil e imersão; iluminaçãoKoehler com lâmpada de halogênio (12V/20W); câmera embutida de 1,3 mega pixel; software de comando e controle de imagens; filtro azul de vidro fosco e capa protetora.	Unidade	7.000,0000	1,00		
59	Gerador a gasolina, 7Kva, com partida elétrica e sistema AVR, chave seletora (Bivolt), saída 12V e voltímetro e tanque com capacidade mínima de combustível de 20L. Monocilíndrico 4 Tempos refrigerado a ar, OHV 25, tensão de saída: Bivolt - 110 e 220w, Freqüência: 60Hz	Unidade	3.500,0000	1,00		
60	Projeto Multimídia Tipo 03 Ref.:Epson PowerLite 1700c 01. Brilho: 2200 ANSI Lumens 02. Contraste: 400:1	Unidade	1.500,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.	Resolução: 1024 x 768					
04.	Peso Max: 1.5 Kg					
61	Bureta Digital, capacidade de 25 ml com resolução de 0,01 ml; display digital; indicação de volume consumido; valvula safety prime que permite expulsão de ar.	Unidade	1.899,0000	1,00	_____	_____
62	Agitador Magnético Digital; sem aquecimento; capacidade de 6 litros; rotação de 130 a 1800 rpm; diametro de placa de 14 cm; 220V; construído externamente em chapa de ferro; tratado pintura em epóxi.	Unidade	1.000,0000	3,00	_____	_____
63	Balança Eletrônica de Precisão; visor de cristal liquido para permitir excelente leitura; indicador de estabilidade da leitura; indicador de capacidade utilizada; com diversas funções programáveis na própria balança; pesagem imediata dispensando pré aquecimento; compacta com altura de 70mm; carga máxima na primeira escala 500g; sensibilidade de 0,01g e reprodutibilidade de 0,01g; carga máxima na segunda escala 5000g; sensibilidade de 0,1g e reprodutibilidade de 0,1g; campo de tara 500/5000g; tempo de estabilização 3S; temperatura ambiente 10 a 40/C; dimensões do prato (mm) 202X156; dimensões CXLA (mm) 292X210X70; peso 3,85g; voltagem 110/220; consumo de 10 VA; procedência nacional.	Unidade	2.100,0000	3,00	_____	_____
64	Banho termostatzado com controle de temperatura digital: Temperatura: -10°C a 80°C Controle de temperatura: Digital microprocessado com sistema PID e certificado de garantia RBC Sensor: PT100 Precisão de controle: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ Uniformidade: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ Potência da resistência: no mínimo de 750 Watts Compressor hermético: 1/8 Hp, com gás R-134-A livre de CFC Capacidade de refrigeração: no mínimo de 521 BTU/hora Bomba: circulação Interna e externa Chave independente: Para acionamento da refrigeração e circulação externa da água Capacidade de bombeamento: 4 litros/minuto (vazão), 1,5 mca (pressão) Gabinete e cuba: Em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática Volume: 4 litros úteis Tensão: 220 Volts Acompanha: - 2 pçs - fusível extra - 1 pç - tampa da cuba em aço inoxidável - 1 pç - grade protetora da resistência - Manual de Instruções com Termo de Garantia Equipamento nacional com no mínimo um ano de garantia.	Unidade	4.620,0000	1,00	_____	_____
65	DETERMINADOR DE UMIDADE: Analisador de umidade por infra-vermelho. Com função pré-aquecer e temporizador programável. Auto-calibração com peso externo.	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Rede 220V. Carga máxima 200g. Repetibilidade 0,001g. faixa de medida 0 a 100%. Aprovado pelo INMETRO.					
66	Balança Eletrônica de Precisão: capacidade até 5kg e precisão 0,1g. Modelo aprovado pelo INMETRO/Dimel (Instituto Nacional de Metrologia / Diretoria de Metrologia Legal) e selo afixado de verificação inicial do Instituto de Pesos e Medidas, que é de grande importância para implantação de sistemas de qualidade tipo ISO 9000 (NCM 90160090). Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; 220 VOLTS	Unidade	2.050,0000	1,00	_____	_____
67	MEDIDOR DE PH DE BANCADA: Indicação digital em display de cristal líquido de fácil visualização 16 cm x 2 cm com luz de fundo; Tecnologia eletrônica imune a ruídos da rede; Funções de stand-by, pH e milivolts; Faixa de medição de 0,00 pH a 14,00 pH ou + 1000 mV absoluto; Compensação automática da temperatura entre 0°C e 100°C, por meio de leitura sensor Pt 100; Calibração em dois pontos; Precisão de temperatura $\pm 0,1^\circ\text{C}$; Reprodutibilidade de + 0,02 pH ou + 1 milivolts; Legibilidade: 0,01 pH e 1 mV; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha eletrodo combinado para pH, sensor de temperatura, suporte de eletrodos e manual de instruções. 220 VOLTS	Unidade	729,4200	1,00	_____	_____
68	Analizador de umidade Digital, portátil compacto. Compensação automática da temperatura da amostra Software em português com Display com iluminação. Faixa de Medição: 5 a 40% Temperatura de Uso: de 0 a 45°C. Aprovado pelo INMETRO.	Unidade	1.800,0000	1,00	_____	_____
69	MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO BINOCULAR COM ZOOM, COM IMAGEM TRIDIMENSIONAL E ILUMINAÇÃO INCIDENTE E TRANSMITIDA, * TUBO BINOCULAR INCLINADO A 45° E 360° DE GIRO; * OCULARES PLANACROMATICAS DE SUPER CAMPO AMPLO, UM PAR DE 10X COM 23 MM (OPCIONAL 20X); * AUMENTO TOTAL DE 40X; * IMAGEM TRIDIMENSIONAL DE ALTA RESOLUÇÃO; * AJUSTE DE FOCALIZAÇÃO COM DUPLO MANIPULO; * OBJETIVAS ZOOM DE 1X-4X; * OBJETIVAS AUXILIARES 0,0X, 1,5X E 2X (OPCIONAL); * BASE PORTA AMOSTRAS CIRCULAR EM VIDRO FOSCO (LEITOSO) COM 94,5 MM DE DIAMETRO E PRESILHAS PARA FIXAR OS OBJETOS SOB OBSERVAÇÃO; * ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA EMBUTIDA NA BASE E INCIDENTE EMBUTIDA NA	Unidade	1.131,1600	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ESTATIVA, AMBAS COM LAMPADA DE HALOGENIO DE BAIXA E ALTA INTENSIDADE 12 VOLTS 10 WATTS (OPCIONAL 12 VOLTS, 50 WATTS, SOBRE ENCOMENDA); * CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUG COM TRES PINOS, DOIS FASES E UM TERRA; * ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÕES; 220 VOLTS					
70	Balança para Peso Hectolitrico capacidade 250g portátil - sensibilidade 25g. Com estojo em madeira. Utilizada para o peso hectolitrico de: Trigo, aveia, centeio, cevada. Aprovado pelo INMETRO.	Unidade	1.800,0000	1,00	_____	_____
71	Penetrômetro analógico, portátil, com escala mínima de 1 a 13kg e 0 a 26 libras, com precisão de +- 0,1, com retenção do ponteiro no ponto de máxima penetração, com profundidade de inserção do êmbolo de 10mm, acompanhado com pontas de teste de 8 e 11mm, com garantia de 12 meses, usado para determinar o ponto de maturação de frutas.	Unidade	1.190,0000	2,00	_____	_____
72	Refratômetro analógico, com escala de 0-32°Brix com resolução de 0,2°Brix, com compensação automática de temperatura na faixa de 10 a 30°C, utilizado na determinação de concentração de açúcares em frutas e bebidas.	Unidade	247,0000	2,00	_____	_____
73	Bancada para penetrômetro analógico com suporte de fixação com diâmetro mínimo de 60mm, em metal, com alavanca para acionamento manual .	Unidade	200,0000	2,00	_____	_____
74	Classificador de sementes - sistema composto por: CHASSI, MOEGA ESPECIAL, MOTOR, ENGATE ENSACADOR, CAIXA DE PENEIRAS, PENEIRA SUPERIOR, PENEIRA INTERMEDIÁRIA, PENEIRA INFERIOR e KIT ADESIVOS. Sistema de ventilação responsável pela limpeza de impurezas mais leves que a semente, dispondo de regulagem fácil e prática de entrada e do direcionador de saída do ar de acordo com a cultura que está em operação. Protetores de correias para evitar possíveis acidentes com o operador. Peneiras para as mais variadas culturas, Motor Elétrico 60 hz. Produção em sacas p/hora (estimada com base soja): 25, Quantidade de Peneiras:10, MOTOR ELÉTRICO MONOFásico, 1/2 CV 1740 RPM. PENEIRA FURO OBLONGO 4x22, PENEIRA FURO REDONDO 8, PENEIRA FURO OBLONGO 1.75x22, PENEIRA FURO OBLONGO 1.5x22, PENEIRA FURO OVAL 4x7.5, PENEIRA FURO OBLONGO 2x22, PENEIRA FURO OBLONGO 4.5x22, PENEIRA FURO OBLONGO 5.5x22, PENEIRA FURO REDONDO 7. Caixa de peneiras. Com kit de adesivos. Equipamento nacional com um ano de garantia.	Unidade	8.575,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
75	Trilhadora de plantas - utilizado para trilha de plantas com espigas e cereais. Cilindros de dedos (revestidos de borracha). Trilhar cereais como: soja, trigo, arroz, feijão, aveia, cevada, gramíneas, etc. Em proporções mínimas, sem necessidade de qualquer acessório. Motor elétrico de no mínimo 2CV. Produto nacional com um ano de garantia.	Unidade	8.900,0000	1,00	_____	_____
76	Pulverizador acoplável em trator, com capacidade de 400 litros, 10 metros de barra de pulverização, fechametro em "X", antigotejo e filtro de linha, lava frasco na boca do tanque e reabastecedor. Especificações técnicas mínimas: Tanque principal 400 litros, Tanque água limpa 11 litros, Barras 10 metros, Bomba de pulverização MPP22 - no mínimo 80L/min, Abastecimento Hidro injetor - 100L/min, Potência da TDF no mínimo 15HP, Número de bicos 18.	Unidade	7.900,0000	1,00	_____	_____
77	Máquina de lavar tubetes com estrutura metálica, bate os substratos de dentro dos tubetes e depois lava, tubo giratório de 3m de comprimento por 1,2m de diâmetro, medidas totais de 4,0m de comprimento x 1,90m de altura, com motor/redução trifásico de 1cv e sistema de jatos de água interno, consumo de 1,5kw/hora, capacidade de lavagem de 50 mil tubetes por hora.	Unidade	7.600,0000	1,00	_____	_____
78	Esterilizador de tubetes trifásico, funcionamento através de água quente 80%, contido de caixa em chapa 16 galvanizada, resistência elétrica, chave contactora, termostato para acionamento e desligamento automático, capacidade para 4 bandejas plásticas (modelo grade ou caixa) por vez, aquecimento em aproximadamente 2,5 horas, consumo de 15Kw/hora, sendo que a instalação da mesma deve ser realizada da energia diretamente na máquina sem que a mesma energia passe por outros equipamentos antes de chegar a máquina de esterilizar.	Unidade	4.350,0000	1,00	_____	_____
79	Germinador de sementes modelo Mangelsdorf, 220V, com controle de temperatura digital com divisão de 0,1°C, termostato de precisão, com prateleiras de aço inox, dimensões internas de 60 x 55 x 87cm de altura. Enviar prospecto do equipamento.	Unidade	6.100,0000	2,00	_____	_____
80	Estufa para esterilização e secagem, 220V, capacidade de 150 litros, medidas internas de L 600 x P 500 x A 500 mm, com controladores de temperatura, controle automático microprocessado, com sistema PID, indicação digital (display LED) de quatro dígitos, sensor de temperatura tipo Pt 100, resolução de 0,1°C, sessenta e quatro (64) segmentos para utilização de rampa/patamar de temperatura possibilitando o operador configurar diversos tipos de rampa de aquecimento, com alarme visual no controlador, painel de controle com um (01) controlador e indicador digital de temperatura, chaves de acionamento luminoso e botões liga/desliga para circulação e aquecimento, sistema de aquecimento por meio de resistências tubulares blindadas e aletadas em aço carbono. Sistema de circulação forçada de ar, através de um rotor em aço inox e motor localizado fora da câmara interna. Temperatura regulável de (ambiente +15°C) a 200°C, uniformidade +/- 2°C a 160°C. Estrutura interna de chapa de aço inox AISI 430 com	Unidade	8.000,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	suporte para acomodação de cinco (05) prateleiras espaçadas de 8,5 em 8,5cm, estrutura externa em chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, isolamento térmica em todas as laterais e porta, comunicação: saída 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software, uma (01) prateleira aramada, medidas externas L 910 x P 700 x A 670 mm, com cabo de força com dupla isolamento e plug com 03 pinos, duas fases e um terra. Manual de instrução em português.					
81	Perfurador de solo, BT 121, 1.8hp, 30.8 cilindrada, 9.4kg, rotação máxima de 12300, com boca de 190mm. Enviar prospecto do equipamento.	Unidade	4.000,0000	1,00	_____	_____
82	Motosserra - MS 361, 4.6hp, 59 cilindrada, capacidade do tanque 685ml, sabre de 40cm, rotação máxima 14000.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
83	Microscópio modelo MIC 150, Cabeça: Binocular Inclinação de 45°, giro de 360° com ajuste de dioptria antifungo. Distância Interpupilar: 55-75mm, Aumento: 40-1.1.000x, Revólver: Quadruplo, Estativa: Alta Resistência, Platina Dupla: 140x135mm charriot graduado, área de trabalho de 40*60mm e controle coaxial, Condesador: ABBE 1,25 N.A. ajustável, Diafragma: Íris com suporte para filtro, Filtro: Azul e Verde, Iluminação: Lâmpada de halogênio, 6v/20w com controle de luminosidade e espelho plano côncavo para luz solar, Enfoque: Macro-Micro coaxial com trava de pré-focalização e tensor, Alimentação: 110v ou 220v (Bivolt), Peso: 7Kg (Líquido) 8,5 KG (Bruto), Medida: 33x28x43cm, Garantia: 12 meses/ Assistência técnica permanente. CAM 100 - Câmera com comunicação direta com computador via USB 2.0. Software incluso para monitoramento, tratamento e captura de imagens. Fácil instalação. (basta tirar uma lente ocular e acoplar a câmera nos modelos binoculares). Resolução de 1.3 megapixel ou 1280x1024 pixels (equivalente a uma tela de 17polegadas). Compatível com todos os microscópios e estereoscópios do mercado (anéis adaptadores em caso de diâmetro diferente do tubo de observação). Faça contagem e medições (tamanho e diâmetro) de células	Unidade	4.500,0000	2,00	_____	_____
84	Balança modelo M2K, balança digital microprocessada, capacidade 2.100g, sensibilidade 0,01g, pesadora e contadora, 220V, dimensão do prato 138mm de diâmetro, dimensões do equipamento 270 x 190 x 256 mm. Pode-se utilizar na bancada com fonte de alimentação (deve estar inclusa) ou com pilhas comum (pilhas não inclusas). Gabinete em ABS resistente, prato em aço inox. Com certificado do INMETRO.	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____
85	Paquímetro 150 mm/6 universal	Unidade	73,0000	30,00	_____	_____
86	Microscópios binoculares com quatro objetivas e respectivos acessórios: tubo binocular tipo SIEDENTOPF; inclinação de tubo de 30 graus; rotação 360 graus com pino de trava; ajuste interpupilar 55-75; ajuste dioptria mais ou menos 5 aumento: 40x até 1600x; ocular WF 10x (18mm) e 16x; objetivas acromáticas: 4x, 12x 40x (retrátil), 100x	Unidade	1.812,9000	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(retrátil, óleo). Platina mecânica de 125x120mm. Micro e macro conjugados; Diafragma de íris com filtro azul e verde; movimento por pinhão e cremalheira; iluminação 6v/15w halógena; claridade ajustável; tensão de entrada 220 V, 60 hz; uma lâmpada e dois fusíveis de reserva; capa de proteção; dois pares de lentes oculares de 10x; um tubo binocular; duas tampas plásticas de proteção das oculares; uma tampa plástica para proteção da base do cabeçote; um frasco de óleo de imersão; 3 fusíveis de reserva; um espelho com dupla face, com suporte para fixação; uma caixa de madeira; garantia mínima de 01 ano.					
87	Microscópios biológico centralização tipo "KOEHLER", aumento de 1600X, tubo binocular com quatro objetivas planacromáticas infinitas, iluminação halógena 6v/30W, bivolt e respectiva descrição: tubo trinocular tipo SEIDENTOPF inclinado 30 graus e rotação de 360 graus;objetivas planacromáticas infinitas; aumento de até 1600X; sistema de iluminação no diafragma de campo e dispositivo para centralização tipo "KOEHLER"; lâmpada de halogênio 6V/30W;transformador de baixa voltagem com reostato de variação contínua, para permitir ajust da intensidade da luz; sistema de focalização e movimento através de botão macrométrico e micrométrico conjugados e graduados; sensibilidade do foco fino de 0,001mm; trava mecânica (tipo alavanca) como proteção contra uma acidental quebra de lâmina; platina retangular mecânica, de 142mm x 135mm; Chariot com percurso total de 76mmx52mm; condensador campo claro tipo "ABBE", abertura numérica de 1,25n.A. com diafragma de íris; oculares de campo amplo WF 10x(18mm), WF16x(13mm), com ajuste p/diferenças de dioptrias;ajuste da distância interpupilar de 52mm a 75mm; revólver quádruplo c/face invertida e clique de parada (4 objetivas); fonte de iluminação c/comutação automática p/funcionar de 85 a 240V(bivolt). 01 filtro azul 32mm diâmetro, 01 frasco de óleo de imersão, 01 fusível, 01 chave allen, 01 capa protetora. Garantia mínima de 1 ano. Caixa de embalagem, manual de instruções.	Unidade	2.187,7000	3,00		
88	Microscópios invertido, c/aplicações em diversos campos, tanto claro, como em contraste de fase e em fluorescência. Campo claro (objetivas): objetivas de CAMPO CLARO planacromáticas infinitas: objetiva planacromática infinita 4x; objetiva planacromática infinita 10x; objetiva planacromatica infinita 20x; e infinita 40x; CONTRASTE DE FASE: sistema de contraste de fase, para melhor visualização de amostras vivas e/ou não coradas: ocular telescópica de ajuste e os anéis de 10x,20x e40x;objetiva planocromática de contraste de fase 10x; objetiva planocromática de contraste de fase 20x;objetiva planocromática de contraste de fase 40x;SISTEMA ILUMINAÇÃO: filtros p/contraste de fase (incluídos): fosco, azul, amarelo e verde; lâmpada de halogênio 12V/30W, dando campo de visão claro e nítido; MESA DE AMOSTRAS: condensador p/trabalhos em longa distância; sistema de movimentação c/charriot; suportes p/ lâminas, placas Terasaki, placas de Petri, disco de vidro, disco de metal, tamanho 242x172mm, abertura: 110mm, faixa de movimento: 75x50mm.	Unidade	9.454,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	CABEÇOTES E OCULARES:cabeçote tipo Seidentopf; ajuste interpupilar de 50 a 75mm, inclinação de 45 graus em relação à superfície horizontal, cabeçote trinocular c/entrada p/adaptadores de câmeras CCD e digital,oculares de 10x e 22mm de campo de vizualização.SISTEMA DE FLUORESCÊNCIA: compartimento da lâmpada de mercúrio -100W; lâmpada de mercúrio de 100W; fonte externa bivolt automática; filtros fluorescentes verde efeito vermelho (G) e azul efeito amarelo(B). Garantia de no mínimo 1 ano. Embalagem:caixa. Manual de instruções. Capa protetora.					
89	Balança semi-analítica eletrônica, capacidade 320g, sensibilidade de 0,001g, bivolt. Resposta rápida .Modo "high stability"; Função contagem de peças, display analógico, prato quadrado, mecanismo eletromagnético de precisão compacto. Capacidade 320g, leitura: 0,01g, repetibilidade: 0,001g, lenearidade: + ou - 0,003g; tempo resposta: 1 a 1,2s; temperatura de operação: 5-40 graus C; coeficiente de sensibilidade à temperatura: + ou - 5ppm/ grauC(10-30 grausC); dimensões: 170x240x75mm (LxProfundidadexA);peso: 2,2kg;tamanho prato:100x100mm;display:LCD;comutação automática p/funcionamento de 110V a 240V;Conjunto composto: 01 balança semi-analítica, 01 capela, 01 capa proteção, 01 fonte alimentação, 01 manual instruções, garantia de no mínimo 01 ano, embalagem.	Unidade	1.615,0000	2,00		
90	Cuba de eletroforese horizontal 14x14cm: para identificação e separação de ácidos nucleicos, fragmentos de restrição, reações de PCR, utilizando géis de agarose. Cuba de alta qualidade, conferindo proteção contra vazamentos, além de alta durabilidade. Design compacto, c/alta transparência, permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. Cuba c/grande versatilidade, possuindo 4 bandejas p/corrida de diferentes formatos de géis, diversas opções de pente, c/diferentes espessuras e número de amostras, cabos de conexão c/código de cores, sendo vermelho p/carga positiva e preto p/carga negativa.BANDEJAS:01 bandeja 14x14cm; 01 bandeja 14x7cm; 02 bandejas 7x7cm, todas elas c/marcações na base p/facilitar a aplicação das amostras.MOLDAGEM DO GEL: moldagem do gel é realizada em uma base única, c/02 lados:01 lado é usado p/moldar o gel da bandeja 14x14cm, o outro lado p/moldar o(s) gel(is) das outras 03 bandejas (14x7 e 7x7); ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: volume de tampão: 900mL; 02 blocos p/redução do volume de tampão; bandejas 14x14cm; 14x7cm; 7x7cm.PENTES DISPONÍVEIS: Os pentes disponíveis são duplos (dois lados), sendo um lado p/bandejas c/7cm de largura, e o outro lado p/bandejas c/14cm de largura.Pentes de 1mm (3 modelos disponíveis); capacidade de 6 amostras de um lado (p/bandejas de 7cm) e 14 amostras do outro lado(p/ bandejas de 14cm). Capacidade de 8 amostras de um lado(bandejas 7cm) e 19 amostras do outro(bandejas c/14cm). Capacidade 13 amostras de um lado (bandejas 7cm) e 29 amostras do outro lado(bandejas 14cm). 01Pente 1,5mm p/bandejas 7x7cm, capacidade de 1 amostra e 1 marcador, 2 amostras e 1 marcador ou 3 amostras. DIMENSÕES: 20x40x9cm (LxCxA). Conteúdo embalagem: 01 tanque c/tampa; 01 bandeja 14x14cm; 01bandeja	Unidade	1.342,8500	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
91	14x7cm; 02bandejas 7x7cm; 03 pentes duplos de 1mm espessura; 01 pente duplo de 1,5mm espessura; 01 base de moldagem p/bandejas; 02 blocos redução de volume de tampão; 02 cabos conexão. Garantia de pelo menos 1 ano. m,anual de instruções. Fonte de eletroforese c/display digital de fácil leitura: Aplicações: eletroforese de geis de agarose, sistema de gel submarino, transferências eletroforéticas, geis e mini-geis horizontais, mini-gel vertical, eletroeluição. CARACTERISTICAS: permite correr mais de uma eletroforese ao mesmo tempo, configuração de tensão, corrente e pot~encia, ajuste do tempo de eletroforese, em até 99 horas e 59 minutos, os terminais de contato possuem sistema de encaixe em profundidade, evitando assim au contato; dispositivo de proteção contra eventuais sobrecargas; painel do tipo "touch", impermeável e à prova de respingos;display de leitura tipo LED, p/visualização da programação e parâmetros; estrutura de aço 1020. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TENSÃO: 0 A 300v; VARIAÇÃO DA TENSÃO: + OU - 1%; CORRENTE: ATÉ400mA; POTÊNCIA: ATÉ 120W; PRECISÃO: + ou - 1.5% na escala total; SAÍDAS: para até 4 cubas; MEMÓRIA: até 10 programas. DIMENSÕES EXTERNAS: (AxLxP)11,5x26x27,5cm; VOLTAGEM: 110/220V (bivolt) PESO: 6kg; LISTA EMBALAGEM: 01 fonte de 0 a 300V, e 01 manual de instruções. Garantia de no mínimo 01 ano.	Unidade	2.460,0000	2,00	_____	_____
92	DESTILADOR de água tipo pilsen, construído totalmente em aço inox, bacia, tubo condensador, cúpula interna, cúpula externa, inclusive partes em contato com água destilada, controle para desligar automaticamente na falta de água por pressostato, lâmpada piloto, contadora de segurança, dispensando assim ampola de mercúrio, acompanha suporte para instalação. Especificações Técnicas: Capacidade 10L/hora; potência:7000W; Voltagem: 220V; Amperes: 32; Diâmetro Cano: 63,5mm; Diâmetro Bacia: 40,5cm; Comprimento do cano: 80cm; Fiação:6mm. Garantia de pelo menos 1 ano.	Unidade	3.680,5000	2,00	_____	_____
93	ESTUFA DIGITAL CULTURA BACTERIOLÓGICA 0,1 GRAU CENTÍGRADO 252L. Capacidade: 252L: com controlador de emperatura digital; Temperatura de até 100 graus C; Divisão de 0,1 graus C; Confeccionada em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e internamente pintada com tinta alumínio resistente a altas temperaturas, externamente em pintura eletrostática; isolamento térmico em lã de idro em todas as paredes inclusive porta e teto; vedação da porta com gaxeta de silicone; porta interna de vidro, chave liga/desliga, fusível de segurança, lâmpada piloto, suporte para termômetro e dispositivo superior p/saída do ar quente; prateleira interna, móvel e removível em chapa de aço perfurada; medida interna; 60x60x70 (LxPxA); voltagem:220V. garantia de 12 meses pelo menos.	Unidade	3.509,6700	4,00	_____	_____
94	Centrífuga clínica p/rotina laboratorial, ângulo fixo, capacidade para 12 tubos de 15ml, 4000RPM, com tacômetro e timer. Especificações Técnicas:fixação na bancada: pés	Unidade	1.152,5000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de borracha aderentes (tipo ventana); pintura externa em epoxi; sistema de segurança: tampa em acrílico reforçado, com dispositivo q não permite o seu funcionamento quando a tampa estiver aberta; Força máxima: 1800(xG); Rotor: acompanha rotor de ângulo fixo (45 graus) com capacidade p/12 tubos de 15ml; dimensões: 330mmx315mmx295mm (CxLxA); peso: 14kg; voltagem: 220V (60Hz); velocidade máxima: 4000RPM; tacômetro analógico c/indicador de velocidade. garantia de no mínimo 1 ano, manual de instruções.					
95	AGITADOR de tubos tipo vortex, velocidade máxima de 2800RPM, para homogeneização de aostras em tubos de 1,5ml a 50ml. modo de operação contínuo ou simplespor toque. Garantia de no mínimo 1 ano. Manual de instruções.	Unidade	455,0000	2,00	_____	_____
96	Agitador magnético sem aquecimento, capacidade de 1 litro, FISATOM 751, diâmetro de placa 11cm, controle de rotação e modo reverso 50 a 1200 RPM, 220V.	Unidade	350,0000	1,00	_____	_____
97	PHMETRO/Condutímetro de bancada, leitura de Ph, mV, ORP, condutividade, TDS, salinidade e temperatura, coleta de dados via RS232, 220V.	Unidade	960,0000	3,00	_____	_____
98	Forno mufla , 16 litros, digital, display simples sem rampa , 220 Volts trifásico, temperatura até 1.200°C, 6600W, Amp17, dimensões internas 200 x 200 x 400mm (altura/largura /profundidade).	Unidade	16.500,0000	1,00	_____	_____
99	Balança analítica, 210g, sensibilidade 0,0001g, M214A, 220V, calibração externa, prato de pesagem em inox com dimensões de 80mm, base para prato de pesagem, fonte de alimentação e certificado do INMETRO.	Unidade	2.800,0000	1,00	_____	_____
100	Auxiliar de pipetagem eletrônico, para pipetas de 0,1 a 200ml, carregador de 230V, com accujet pró: bateria NiMH, 2 tampas para o compartimento de bateria, suporte de parede, carregador de bateria, 2 filtros membrana 0,2micra e manual de operação. Enviar prospecto do equipamento.	Unidade	1.300,0000	1,00	_____	_____
101	Sistema de irrigação por microaspersão, para telado de 08x32m, filtro plástico de disco 1.1/2", tubulações de PVC rígido para instalações prediais de água fria, na linha principal e derivações, composto de microaspersor, válvula anti gota de baixa pressão, adaptador para válvula anti gota com extremidade oposta de 1/2 para fixação na tubulação dos ramais, saídas para os adaptadores serão através de Ts 25x1/2 e joelho 25x1/2; ramais com tubulação de PVC 25mm, as derivações da tubulação principal para os ramais serão feitas através de Ts 50 x 25, a tubulação principal será de tubos de 50mm, o sistema de micro asperção será abastecido por uma caixa reservatório de 3.000ml, o sistema será pressurizado por moto bomba centrífuga com Quadro de comando com controle por tempo e umidade através do timer th857 e termostato, motor de 1,5CV 2P monofásico, a tubulação será fixada a parte superior da estufa através de	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
	cabo de aço 2.1mm sendo de onde haverá catracas (cal 100) para cada linha, registro de bronze no cabeçal de controle e registro de PVC nas linhas de derivação. Sistema formado por todos os materiais/equipamentos descritos acima e montagem inclusa.					

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