

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo..:** 23081.007864/2010-85 **Pregão SRP** 197 / 2010 **Data da Emissão:** 28/06/2010**Abertura: Dia:** 09/08/2010 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Braço para treinamento de injeção venosa e muscular- Permite venopunção em fossa antecubital ou dorso da mão;Permite acessar veias medial, basilíca e cefálica; Veias palpáveis permitem escolher o local da punção e preparação; Veias permitem a infusão periférica através da terapia IV com "bolus" ou infusão contínua; Permite substituição da pele e do conjunto de veias. Acompanha sangue artificial, dois sistemas de veias, frasco plástico, seringa e pele de reposição. Entregar em Palmeira das Missões - RS.	Unidade	865,0000	2,00	_____	_____
2	Maca rígida tamanho adulto, confeccionada em compensado naval. Deverá possuir resistência mínima de 180Kgf e furos para a fixação de correias (tirantes) de fixação. No verso, deverá possuir 2 filetes confeccionados na forma arredondada para aumentar a resistência da mesma e facilitar sua elevação do solo. As macas deverão ser impermeabilizadas com verniz marítimo para possibilitar maior durabilidade e facilitar sua limpeza. 3 Tirantes para fixação da vítima. Fixador lateral de cabeça e pescoço. Equipamento destinado a fixação lateral da cabeça da vítima na maca rígida, confeccionado em material tipo espuma emborrachada, de fácil lavagem e que não absorva fluidos corporais (sangue, saliva, vômitos, etc.Deverá possuir um vazado de lado a lado no centro da parte côncava que permita a visualização dos ouvidos da vítima. Deverá ter uma base para a fixação do equipamento na parte superior da maca rígida com duas correias reguladoras, confeccionadas em material lavável e também não absorvente. Com sistema de ajuste dos tirantes (correias) em elástico e fixação com sistema de velcro. 1 tirante aranha tamanho adulto. Entregar em Palmeira das Missões - RS.	Unidade	430,0000	1,00	_____	_____
3	Seio em silicone para atividades educativas, com nódulos para ensino de auto-exame mamário. Entregar em Palmeira das Missões - RS.	Unidade	136,0000	1,00	_____	_____
4	Kit para a monitorização do feto e do trabalho de parto - Composto por 6 blocos pélvicos. Serve para demonstrar e praticar o exame cervical antes do parto. Possui representação detalhada da estrutura e densidade do tecido interno e dimensão anatomicamente acurada..Este kit é excelente para simular exames vaginais, as diferentes fases do trabalho de parto e a inserção de cateteres intra-uterinos. O modelo realista tridimensional inclui as seguintes estruturas anatômicas: o Cabeça de um feto o Segmento inferior do útero o Cérvix	Unidade	2.563,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	o 5 componentes para a demonstração do progresso do trabalho de parto. Entregar em Palmeira das Missões - RS.					
5	Derretedor de cera para 15 kg – Sistema banho-maria – Aquecimento a gás ou lenha Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	230,0000	1,00	_____	_____
6	Densímetro de Massa Específica, para uso geral em laboratórios e indústrias, em g/ml Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	60,0000	1,00	_____	_____
7	PHômetro digital Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	200,0000	1,00	_____	_____
8	INCUBADORA DE CO2 JAQUETADA A AGUA COM AS SEGUINTE CARACTERISTICAS: - FABRICADA DE ACORDO COM AS NORMAS UL, CUL E CE DE SEGURANCA E DESEMPENHO. - ALIMENTACAO: 220V, 60HZ, 1 FASE. - CABINE SIMPLES COM CONTROLE AUTOMATICO DE CO2 PELO METODO DE INFRAVERMELHO - CAPACIDADE 164,2 LITROS - MEDIDAS INTERNAS: 50,8 (L) X 45,7 (P) X 71,1(A)CM - MEDIDAS EXTERNAS: 64,5 (L) X 59,7 (P) 103,4 (A) CM. - CONTROLE MICROPROCESSADO DE FACIL OPERACAO, COM MOSTRADOR LED COM RESOLUCAO DE 0,1.C - FAIXA DE TEMPERATURA: 5.C A 60.C. - UNIFORMIDADE: 0,2.C - AJUSTE: 0,1.C - UMIDADE RELATIVA: 96% A 37.C - ALARME VISUAL E SONORO PARA FLUTUACOES DE TEMPERATURA. - SAIDA RS 232 PARA CONEXAO A COMPUTADOR - CONSTRUIDA INTERNAMENTE EM ACO INOX RESISTENTE A CORROSAO, COM CABINE COM PAREDE TRIPLA ISOLADA COM ESPUMA. - PORTA INTERNA DE VIDRO - FORNECIDA COM PRATELEIRAS REMOVIVEIS EM ACO INOX PERFURADAS. - PES DE NIVELAMENTO.	Unidade	40.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	- ENTRADA DE GAS: 15 PSIG - Filtro HEPA interno - Sistema de filtração que possui filtro com eficiência de 99,998% Entregar em Palmeira das Missões					
9	Paquímetro digital 200mm/8". Dígitos grandes (altura 7,5mm); repetibilidade de 0,01mm/.0005"; conversão mm/pol.; alimentação: 1 bateria tipo SR-44. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	100,0000	2,00	_____	_____
10	Binóculo para birdwatching. Magnificação de 7 vezes. Objetiva 35mm c/ tratamento Multicoated BS UV. Tipo de foco: central. Prismas: Porro Bak-4. Campo de Visão 170m/1000m 7x. Saída de Pupila: 5mm 7x. Eye Relief : 18 mm. Ajuste de dioptria para equilíbrio da visão. Distância Mínima de foco: 4 m. Acabamento: ABS - Metal - totalmente emborrachado. Peso máximo: 0,600Kg. Acessórios: tampa para as lentes, estojo, alça de transporte, saída para tripé. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	334,9900	15,00	_____	_____
11	Gravador digital profissional para ornitologia. Reprodução (one-touch) num só toque, que permite ao usuário reproduzir partes da fita recém gravada. 3 cabeças, 2 velocidades, com conector de microfone XLR, IPS 2 velocidades 1-7/8 e 15/16, caixa acústica externa / fone, entrada de microfone balanceada XLR, microfone condensador embutido, controle de pitch +/- 20%, memória para retroceder e tocar, desligamento totalmente automático. Inclui: adaptador AC, baterias recarregáveis, estojo de campo. Garantia mínima de 1 ano. Solicita demonstração. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	3.300,0000	1,00	_____	_____
12	Balança para medição vertical (objeto suspenso). Capacidade 300g, divisão 2g. Unidade de pesagem: métrica. Corpo em alumínio anodizado. Leitura direta de quantidade fundida com graduação inversa. Presilha em boca de jacaré. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	225,0000	1,00	_____	_____
13	Balança para medição vertical (objeto suspenso). Capacidade 1.000g, divisão 10g. Unidade de pesagem: métrica. Corpo em alumínio anodizado. Leitura direta de quantidade fundida com graduação inversa. Presilha em boca de jacaré. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	225,0000	1,00	_____	_____
14	Balança para medição vertical (objeto suspenso). Capacidade 10g, divisão 0,1g. Unidade de pesagem: métrica. Corpo em alumínio anodizado. Leitura direta de quantidade fundida com graduação inversa. Presilha em	Unidade	215,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	boca de jacaré. Entregar em Palmeira das Missões					
15	Balança para medição vertical (objeto suspenso). Capacidade 100g, divisão 1g. Unidade de pesagem: métrica. Corpo em alumínio anodizado. Leitura direta de quantidade fundida com graduação inversa. Presilha em boca de jacaré. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	200,0000	1,00	_____	_____
16	Balança para medição vertical (objeto suspenso). Capacidade 500g, divisão 5g. Unidade de pesagem: métrica. Corpo em alumínio anodizado. Leitura direta de quantidade fundida com graduação inversa. Presilha em boca de jacaré. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	180,0000	1,00	_____	_____
17	Balança para medição vertical (objeto suspenso). Capacidade 50g, divisão 0,5g. Unidade de pesagem: métrica. Corpo em alumínio anodizado. Leitura direta de quantidade fundida com graduação inversa. Presilha em boca de jacaré. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	180,0000	1,00	_____	_____
18	Lanterna de cabeça. Potência mínima: 21 Lumens, Lâmpadas: 4 LED UltraBright (regulado), Distância do Foco: 12 a 24 metros, Duração da Bateria: 150 Horas, Pilhas: 3 AAA Alcalinas (incluídas) ou Lítio, Peso: máximo 100 g com as pilhas. Resistente a impactos e à submersão de até 1m de profundidade. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	250,0000	5,00	_____	_____
19	Balança semi-analítica. Capacidade 420 g, precisão 0,001 g, calibração manual. Porta serial RS-232. Mecanismo unibloc. Display de cristal líquido retroiluminado. Prato de 170 x 180 mm. Leitura: 0,01 g. Pesos para calibração externa: 1.000 a 4.200 g. Repetibilidade: maior ou igual a 0,01 g. Linearidade: +/-0,02 g. Alimentação: 12 v/ 1A, fonte externa 220 v. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
20	Medidor de oxigênio dissolvido portátil Escala de O2: 0,00 a 45,00 mg/l (ppm); exatidão O2 \pm 1,5%; resolução O2: 0,01 mg/l (ppm); desvio típico O2: \pm 0,3 mg/l (ppm); % saturação 0,00 a 300%; exatidão % saturação \pm 1,5%; exatidão de saturação: 0,1%; desvio típico % saturação \pm 3,5%; escala de temperatura 0 a 50oC (32 a 122oF); exatidão de temperatura \pm 0,5oC; resolução de temperatura 0,1oC; desvio típico de temperatura \pm 0,5oC. Calibração de O2 automática no ar, Compensação de temperatura automática de 0 a 50°C / 32 a 122°F, Compensação de altitude 0 a 4000 m; 100 m resolução, Compensação de	Unidade	3.800,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
21	Salinidade 0 a 80 g/L; 1 g/L resolução, sonda de oxigênio inclusa, Sensor de temperatura Incluso na sonda de oxigênio, Temperatura e umidade de operação 0 a 50°C / 32 ao 122°F; máx 100% UR, bateria inclusa, duração da bateria aprox. 100 horas de uso contínuo, Desligamento automático após 4 horas sem uso. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	710,0000	1,00		
22	Medidor de pH portátil "Digital microprocessado; mede pH/mV, ORP e temperatura; Display alfanumérico fornece mensagens que guiam o usuário e impedem erros de utilização; Verifica defeitos no eletrodo, sensor de temperatura e nas soluções tampão, informando em caso de problemas; Mostra simultaneamente o pH e temperatura da solução; Indicador de leitura estável, mostra quando já se pode tomar a leitura; Compensação de temperatura automática e manual; Gabinete em ABS, evita corrosão. pH: 0 a 14 / resolução 0,01 / exatidão +- 0,01 / incerteza +- 0,01; mV: -1999 a +1999 / resolução 0,01 / exatidão +- 0,1 / incerteza +- 0,1; Temperatura: 0 a 100°C / resolução 0,1°C / exatidão +- 0,3°C / incerteza +- 0,2°C; Calibração: automática c/ tampões pH 6,86 / 7,00 / 7,01 / 4,00 / 9,00 e 10,00; Alimentação: bateria alcalina (Volts ou 110 / 220 Volts c/ eliminador; Acessórios que acompanham: 01 eletrodo de vidro (ou plástico) p/ medir pH em soluções aquosas, sensor de temperatura em aço inox, soluções tampão pH 7,00 e 4,00 e manual de instruções. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	200,0000	1,00		
23	Termo-higrômetro portátil "Gama H.R.: de 20.0 a 95.0%; Gama temperatura: de 0.0 a 60.0°C; 32 a 140.0°F; Resolução H.R.: 0.1% H.R.; Resolução temperatura: 0.1°C; 0.1°F; Precisão H.R.: 3% H.R. (50 a 85% H.R.); ±4% H.R. (acima); Precisão temperatura: ±0.5°C; ±1°F; Sonda de umidade relativa combinada com sensor de temperatura e microchip internos, cabo de 1 m (incluída); Alimentação: 1 pilhas de 9V / cerca de 250 horas de utilização; função desligar automático após 20 minutos de inatividade. " Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	20.000,0000	2,00		
	SISTEMA DE FOTODOCUMENTAÇÃO DE GÉIS Com detecção automática de bandas e colunas, subtração automática de background (fundo) Permitindo quantificação precisa. Correção de distorções do gel (efeito smiling) Ferramentas para manipulação de imagem. Quantificação de biomoléculas através de curva de calibração. Deconvolução de perfil. Cálculo de peso molecular, contagem de colônias análise de array, análise de placas de microtitulação, análise de dot blot. Caixa ferramentas para análise de imagens em geral , histogramas para visualização dos dados das bandas impressão de relatórios. Temperatura de operação : - 10°C a					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	+50°C , conexão com PC , via entrada USB 2.0. Dimensões 26cm x 28 cm x 44 cm (LXPXA). Peso 4,0kg TRANSLUMINADOR IDEAL PARA VISUALIZAÇÃO DNA/RNA Camara escura em cone , câmera de 10-bits e 1,5 megapixel, filtro pra brometo de etideo , conexão direta com computador através de interface USB. Aplicações Ideal para rápida documentação e análise de géis de eletroforese 1D. Muito utilizado em laboratórios de Biologia Molecular , genética Biotecnologia , etc. Características: Transluminador UV com comprimento de onda de 312nm, intensidade de iluminação fixa (100%) sendo ideal para visualização de amostras de corantes fluorescentes. Construído em metal , com alta qualidade e resistência. Iluminação de alta energia com grande estabilidade e realizada por 6 lâmpadas de 8 watts permitindo visualização mesmo em quantidades muito pequenas de DNA. Filtro com tampa de 20x 20cm Tampa protetora ao UV. Possibilidade de ajuste e fixação da tampa , protetora no ângulo visual do usuário , garantindo melhor proteção a radiação UV. Sistema de resfriamento eficaz , permitindo a utilização por longos períodos e aumentando a vida útil do aparelho. Entregar em Palmeira das Missões.					
24	AUTOCLAVE VERTICAL, capacidade para 50 litros. Câmara simples. Tampa em bronze fundido internamente estanhada e externamente polida. Caldeira em chapa de aço inox.Cestos internos: um cesto em chapa de aço inox.Válvula de segurança: em bronze com sistema de contra-peso regulável.Manômetro e Termômetro: escala de pressão máxima de trabalho capacitada para 1,5 kgf/cm2, correspondendo a 127°C. Gabinete em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura em epoxi.Manípulos reversíveis, de baquelite e elemento interno em latão.Resistências de níquel cromo blindadas com tubos de cobre cromados, potência de 3000 Watts,alimentadas por corrente elétrica com voltagem de 220 Volts.Painel: com lâmpada indicadora de liga/desliga, chave seletora de calor e as instruções de uso.Escoamento: Total através de registro. Ciclo operacional manual.Chave: Liga/desliga com três ou mais posições para regulagem do calor.Dimensões externas aproximadas do gabinete: L=45 X P=45 X A=110 cmDimensões internas aproximadas: 35x50cm. Entrega no campus de Palmeira das Missões/RSGarantia a contar da data da entrega. Alimentação bivolt ou 220V	Unidade	5.000,0000	1,00		
25	Balança analítica com capacidade aproximada de 220g, precisão de 0,001g, com selo do INMETRO, calibração manual por teclado, através de peso externo, com garantia mínima de 1 ano, a contar da data da entrega. Voltgem: 220v. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	2.600,0000	1,00		
26	BALANÇA ANALITICA MODELO - 210G/0,0001G Características técnicas: legibilidade 0,1mg,linearidade 0,3mg, campo de taragem igual a capacidade, tempo de estabilização 4 segundos, prato de pesagem 80 mm. Gabinete em alumínio, dimensões 205 x 325 x 315 mm, aprox. Voltagem 220v, freqüência 50/60 Hz. Acompanha peso de	Unidade	3.500,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
27	calibração. Garantia de 2 anos, no mínimo, contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente, suporte técnico ilimitado (e-mail), manual em português. Entregar em Palmeira das Missões. BANCADA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL Com 100% de recirculação de ar servido através de um filtro Hepa; * Projetada para trabalhos classe 100 conforme (ABNT NBR 13.700) e ISO CLASSE 5 conforme norma internacional ISO 14.644-1 ; * Construída em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi; * Gabinete de trabalho construído em aço inox (incluindo paredes e tampo da mesa de trabalho) evitando corrosão; * Assoalho bipartido removível para maior facilidade na limpeza; * 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, com eficiência de 99.99 % DOP para partículas de 0,3 micron, moldura em alumínio anodizado; * Vidro temperado frontal tipo basculante com inclinação de 5 graus (aumentando o conforto do operador e diminuindo reflexos); * Dispositivo de segurança que só permite o acionamento da lâmpada UV com vidro frontal totalmente fechado; * Quatro interruptores, (geral, motor, lâmpada fria, lâmpada UV); * Pannel elétrico removível; * Baixo nível de ruído 60 db; * Velocidade do ar 0,45 m/s +- 20% * Vazão de ar 335 m³/h * 01 Tomada auxiliar (220 V) interna * 01 Lâmpada fluorescente de 15 W * 01 Lâmpada UV de 15 W * 01 Válvula para gás ou vácuo * Alimentação 220V, 60 Hz * Medidas externas: L 830 x P 600 x A 1140 * Medidas internas: L 635 x P 495 x A 477 * Entrega no campus de Palmeira das Missões/RS * Garantia a contar da data da entrega."	Unidade	19.500,0000	1,00		
28	BANHO MARIA DIGITAL MICROCONTROLADO Especificações Técnicas: T(C) graus Celsius: Faixa de trabalho 10.1 a 100.0 (aquecimento Temp. ambiente +2 a ebulição); 3 modos de resolução 0,01 / 0,1 / 1 (padrão em 0,1); Precisão ±0,4; Controle 0,1; Uniformidade ± 0,3 (com agitação); Sensor tipo PT-100 3 fios; Agitação: mecânica / magnética; 2 modos para ajuste, ligado	Unidade	2.000,0000	3,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	/ desligado; Auto-abastecimento; chave bóia com anel de peso para variação do controle no nível de água; ajuste da configuração da chave bóia (aberta / fechada); Temporizador interno: temporizador interno 1 a 9999 min para auto-desligamento; precisão $\pm 0,06\%$; Controle 1 min. Utilitários: registro de memória para auto-recuperação dos parâmetros de controle; auto-tune para calibração de potência x controle aquecimento; ajuste do ganho de aquecimento x suavidade no controle de temperatura; ajuste da curva de resposta do sensor (coeficiente angular / linear); ajuste de 1 a 99 do brilho do display. Memória: Memória permanente do estado de configuração para restaurar o estado de funcionamento durante falha de energia, uma vez que o recurso seja previamente ativado pelo usuário. Estrutura: Bandeja em aço inoxidável; Cuba em aço inoxidável; Gabinete em aço com pintura eletrostática; Resistência blindada em aço inoxidável. Dimensão útil da cuba (mm): L=300 x P=240 x A=110 / ~ 8 litros úteis. Dimensão total (mm): L=365 x P=320 x A=280. Chave geral com indicação luminosa quando ligado. Cabo de energia com conexão tipo tripolar (com fio terra) padrão IEC. Potência em pleno funcionamento (220 V): 1000W +/- 5%. Equipamento acompanhado de tampa em aço inox com 04 anéis redutores, grade protetora da resistência, barra magnética, 2 fusíveis extras, manual de instruções com Termo de Garantia (a contar da data da entrega). Entrega em Palmeira das Missões, RS."					
29	Barrilete de PVC para água com capacidade de 10 litros, com tampa e torneira, em PVC e visor do nível de água; Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	180,0000	4,00	_____	_____
30	Capela de exaustão de gases, confeccionado em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e revestimento térmico interno com as seguintes opções de acabamento: TST; aço inox 304 ou 316; polipropileno; fiber glass; cerâmica gress anti-ácida com rejunte em massa asplit. Deve possuir janela tipo guilhotina em quadro de alumínio com pintura epoxi com vidro temperado anti-reflexo de 6mm (podendo ser em outro material), abrindo verticalmente ou opcionalmente horizontal e verticalmente, com as seguintes dimensões aproximadas: altura= 235 cm; profundidade= 90 cm; comprimento= 120/150/180/200 cm. Exaustor centrífugo de simples aspiração, construído em PVC, fiber glass ou aço inox 304/316. Com tomada de ar de diâmetro 200 a 350 mm; Sistema de Controle Vertical: contendo comandos do exaustor e luminária; vidro protetor anti-reflexo; A capela deve conter também: válvula para água em latão revestida com tinta epoxy (e ralo para descarte/vasão) e válvula para saída de gás em latão revestida com tinta epoxy, com pressão máxima de trabalho de 2 bar seguindo as normas DIN 12920. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	6.000,0000	2,00	_____	_____
31	Cuba de eletroforese vertical de grande formato (20x20cm), adequada para identificação e separação de biomoléculas (ácidos nucleicos e proteínas) de diferentes pesos	Unidade	2.900,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	moleculares em géis de poliacrilamida. Permite a utilização com géis gradiente, géis desnaturantes e outros. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Dimensões da placa (L x C): 20x20cm Dimensões do gel (L x C): 16 x 17,5cm Dimensões da cuba (L x P x A): 26 x 16 x 28cm. Capacidade máxima de amostras: 96 amostras / 48 amostras por gel Volume mínimo de tampão: 1,200ml. Volume máximo de tampão: 5.600ml. CONJUNTO COMPOSTO POR: 1 tanque com tampa; 1 módulo interno de corrida; 2 cabos com códigos de cores; 2 Placa placas entalhadas 20x20cm; 1 Módulo para corrida do gel (Cód. V20-GRM); 1 Base para preparo do gel; 2 placas quadradas 20x20cm com espaçador de 1mm; 2 Pentes 1.0mm x 24 amostras; 1 pacote de resfriamento. Entregar em Palmeira das Missões.					
32	Elektroforese de géis de agarose.- Identificação e separação de ácidos nucleicos, fragmentos de restrição e PCR. Características do produto:- Cuba com 4 bandejas de corrida com diferentes formatos: uma bandeja 14 x 14cm, uma 14 x 7cm e duas 7 x 7cm. - Tamanho da cuba: 20 x 40 x 9 cm (L x C x A).- Volume de tampão: 900mL. - Design compacto. - Alta transparência permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. - Proteção contra vazamentos. - Bandejas com marcação para facilitar a aplicação das amostras. - Acompanha duas bases para moldagem do gel. Uma para bandeja 14 x 14 e a outra para as bandejas 14 x 7 e 7 x 7cm.- Cabos de conexão nas cores vermelha e preta. Conjunto completo: - 01 Tanque com tampa; - 01 Bandeja de 14 x 14cm;- 01 Bandeja de 14 x 7cm;- 02 Bandejas de 7 x 7cm; - 02 Cabos de conexão;- 01 Pente duplo de 1mm de espessura: Um lado para 6 amostras (para bandejas de 7cm) e outro lado para 14 amostras (para bandejas de 14cm) (CH14-1.6/14);- 01 Pente duplo de 1mm de espessura: Um lado par	Unidade	1.800,0000	1,00		
33	Destilador de água 2l/hora Produtor de água com pureza abaixo de 4 ?S (microsiemens), considerando entrada até 300 microsiemens; Caldeira de latão com banho de estanho virgem para não contaminar a água que está em ebulição; Coletor de vapores e partes que têm contato com a água já destilada, confeccionados em aço inox e materiais inertes; Nível constante de alimentação da caldeira; Cúpula de vidro resistente e inerte para não transferir íons ao sistema, permite a visualização da ebulição e detectar o momento da limpeza da caldeira e da resistência; 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; Possuir suporte de fixação na parede. Com manual de instruções e garantia a partir da data de entrega. Entrega no campus de Palmeira das Missões.	Unidade	2.000,0000	3,00		
34	Estereomicroscópio binocular, provido de um aparato de câmara clara de alta precisão,	Unidade	17.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ajustável para destros e canhotos, proporcionando observação à luz do dia, visualização simultânea da amostra e da superfície desenhada. Descrição detalhada do microscópio estereoscópio: Base com grande superfície de trabalho e estativa robusta, com fino acabamento; Tubos binoculares inclinados a 45º; Um par de oculares de campo amplo de 10X com 23mm de diâmetro; objetiva zoom com relação de 1: 5.2; Com o uso de óticas auxiliares os aumentos totais possíveis respectivos aos modelos de até 1,1X a 198,4X; Ajuste interpupilar entre 54 a 76 mm e correção das diferentes dioptrias para as duas oculares; Base porta amostras circular em vidro fosco (leitoso); iluminação incidente feita com épi-iluminador embutido na estativa; Iluminação transmitida embutida na base; Iluminação incidente é feita com lâmpada de halogênio de 12V 10 Watts. Entregar em Palmeira das Missões.					
35	Estufa com circulação e renovação de ar forçada, confeccionada em chapade aço c/ tratamento anticorrosivo e pintada internamente em tinta alumínio resistente a altas temperaturas e externamente pintura eletrostática. Isolação térmica c/ lã de vidro em todas as paredes, inclusive porta e teto, apresentando ótimo acabamento final. Capacidade para cerca de 468 litros, dimensões de cerca de 90 X 65 X 80cm, alimentação bivolt ou 220V. Circulação e renovação de ar forçado, através de tubo ventoinha p/ deslocamento de ar e controlador de temperatura de 50° a 250°. Vedação da porta c/ gaxeta de silicone. Chaves liga/desliga, fusível de segurança, lâmpada piloto, suporte para termômetro e dispositivo superior p/ saída de ar quente. Acompanha uma prateleira interna móvel e removível em chapa de aço perfurada.. 220v. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	2.700,0000	1,00		
36	CÂMARA DE GERMINAÇÃO Especificações Técnicas: Temperatura: -10 a +60°C Controlador de temperatura: digital microprocessado com sistema PID. Sensor: PT-100. Precisão de controle: ±0,1°C. Uniformidade: ±0,3°C. Umidade: Possui reservatório interno que proporciona umidade por evaporação natural. Temporizador: digital, programação de fotoperíodo, mínimo de 1 em 1 minuto (20 programas). Iluminação interna: 4 Lâmpadas Fluorescentes (2000 Lux). Potência da resistência: 100W. Compressor hermético: 1/8HP, com gás 134-A livre de CFC. Capacidade de refrigeração: 340 btu/h a 0°C. Gabinete: em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática. Isolação: poliuretano expandido. Circulação: forçada. Segurança: termostato de superaquecimento acima de 60°C com alarme sonoro e desligamento automático.	Unidade	5.300,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Painel de controle: parte superior de fácil operação e visualização. Volume: 334 litros. Potência: 200 Watts. Voltagem: 220 Volts. Acompanhada de: Prateleiras, fusível extra, manual de instruções com termo de garantia a contar da data da entrega. Entrega em Palmeira das Missões/RS					
37	FONTE DE ELETROFORESE PROGRAMÁVEL, 10 A 600V / 1 A 500MA / 1 A 150W CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Três modos de operação com Crossover Automático permitindo programação de tensão, corrente ou potência constante. Sistema de Auto Restart que, em caso de queda de energia, armazena os parâmetros atuais. No retorno da energia esses parâmetros são automaticamente carregados e o ensaio é restabelecido a partir do ponto de interrupção. Sistemas de alarmes sonoros e visuais de No Load indicando ausência de carga e Over Current indicando excesso de corrente na saída do equipamento, oferecendo máxima proteção ao usuário e ao equipamento. Display digital estrategicamente posicionado para uma fácil visualização. Temporização com led indicador. Capacidade para até 4 ensaios simultâneos. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Proteção contra excesso de corrente. Proteção contra ausência de carga na saída. Auto restart. Sistema de auto crossover. TENSÃO: 10 a 600V em steps de 1V CORRENTE: 1 a 500mA em steps de 1mA POTÊNCIA: 1 a 150W em steps de 1W. TEMPORIZAÇÃO: 1 a 999min em steps de 1min. DIMENSÕES: Comprimento x largura x altura: 16cm x 20cm x 12cm. . ALIMENTAÇÃO: BIVOLT - 110V / 220V. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	3.600,0000	1,00		
38	FONTE DE ELETROFORESE PROGRAMÁVEL, 10 A 300V / 1 A 500MA / 1 A 150W. ALIMENTAÇÃO: BIVOLT – 110V / 220V. Três modos de operação com Crossover Automático permitindo programação de tensão, corrente ou potência constante. Sistema de Auto Restart que, em caso de queda de energia, armazena os parâmetros atuais. No retorno da energia esses parâmetros são automaticamente carregados e o ensaio é restabelecido a partir do ponto de interrupção. Sistemas de alarmes sonoros e visuais de No Load indicando ausência de carga e Over Current indicando excesso de corrente na saída do equipamento, oferecendo máxima proteção ao usuário e ao equipamento. Display digital estrategicamente posicionado para uma fácil visualização. Temporização com led indicador. Capacidade para até 4 ensaios simultâneos. Especificações técnicas Proteção contra excesso de corrente. Proteção contra ausência de carga na saída. Auto restart. Sistema de auto crossover. Programação: Tensão: 10 a 300v em steps de 1v Corrente: 1 a 500ma em steps de 1ma. Potência: 1 a 150w em steps de 1w. Temporização: 1 a 999min em steps de 1min Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	2.500,0000	1,00		
39	Medidor de pH digital de bancada contendo: Agitador magnético incorporado • Suporte para copo e tampa de eletrodo incorporados • Eletrodo de pH com sensor de	Unidade	4.600,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	temperatura • Mostrador com 2 níveis • Calibração automática • Escalas de temperatura °C e °F • Redução de confusão na mesa de trabalho • Configuração e armazenamento fáceis • Design compacto otimiza o espaço em salas de aula Especificações Técnicas: Gama: pH -2.00 a 16.00 Gama temperatura: -5.0 a 105.0°C ou 23.00 a 221.0°F Precisão pH (20°C): ± 0.02 pH Precisão Temperatura (20°C): ±0.5°C (-5.0 a 60°C); ±1°C (de 60 a 105°C) ou ± 1°F (de 23 a 140°F); ± 2°F (de 140 a 221°F) Resolução pH: 0.01 pH Resolução Temperatura: 0.1°C ou 0.1°F Calibração pH: Automática em 1 ou 2 pontos com 2 conjuntos de buffers memorizados (4.01, 7.01, 10.01 ou 4.01, 6.86, 9.18) Compensação Temperatura: Automática de -5.0 a 105.0°C (23.0 a 221.0°F) Eléctrodo pH: HI 1291D com sonda de temperatura incorporada (incluído) Fonte de alimentação: Adaptador 12 VDC (incluído) Ambiente: 0 a 50°C (32 a 122°F) 95% RH Dimensões aproximadas: 190 x 105 x 50 mm (7.5 x 4.1 x 1.9") Entregar em Palmeira das Missões.					
40	Centrífuga refrigerada de bancada para microtubos Com sistema de refrigeração; Rotor sistema horizontal para 30 microtubos de 1,5ml e 2,0ml; Motor de alta durabilidade por indução livre de escovas; Temperatura: 2°C até temperatura ambiente; Unidade de refrigeração com gás ecológico livre de CFC; Controle de velocidade linear digital; Rotor para microtubos RCF máx. de 21000g ou mais (rotação máx. de 12.500 rpm ou mais); Timer digital de 1 a 99 min. com memória de 4 tempos; Curvas de aceleração, desaceleração e frenagem; Função Unbalance; Função interrupção com abertura da tampa; Gabinete em aço; Rotor em aço inox balanceado ISO 9004 com interior em inox; Pintura eletrostática; Tampa com travas elétricas que impedem a abertura enquanto o rotor estiver girando; Sistema amortecedor na tampa; Acompanha certificado de calibração; Voltagem: 220 Volts; Demonstração do equipamento requerida; Entrega em Palmeira das Missões/RS; Com garantia a contar da data da entrega. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	21.000,0000	1,00		
41	SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DUPLO, ULTRAPURA E OSMOSE REVERSA, 220 VOLTS Sistema para purificação através do processo de osmose reversa e para produção de água ultra pura, apresentando as seguintes características técnicas: Desenvolvido especialmente para produção de água grau reagente ASTM tipo I e II, para alimentação de água para instrumentos analíticos. Produção de água para utilização em absorção atômica, ICP/MS, cromatografia iônica, HPLC, cromatografia gasosa, TOC, espectroscopia UV, etc. CARACTERÍSTICAS GERAIS: Possuir um microprocessador interno para controle e monitoramento total dos parâmetros, mantendo os valores estáveis durante a produção de água. Equipado com lâmpada UV com comprimento de onda de 254nm para remover organismos por ruptura celular, e de 185nm para oxidação de moléculas orgânicas e redução do TOC (compostos orgânicos totais), por produzir radicais hidroxil. Fornecer água ideal para aplicações de HPLC e	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
	<p>cromatografia iônica. Diagnóstico das condições de operação através de função "SELF-TEST". Função de limpeza e drenagem automática para remoção de contaminantes da água remanescente, iniciada automaticamente sempre que o equipamento for ligado. Disponível um tanque para armazenamento de 50 litros de água produzida através de osmose reversa. Tanque moldado em polietileno, com sensor de nível de água e torneira. Filtro final para tratamento de água com 0.22 µm de tamanho do poro (acompanha o equipamento). Fácil substituição de filtros e cartuchos, apresentando 2 mensagens de alerta para troca do filtro de carvão ativado, do cartucho de osmose reversa (RO) e do cartucho de água ultra pura (UP). Controle da pressão da água de alimentação, com modo de operação manual e automático. Função "STOP" para parada automática da bomba sob pressão, tanque de armazenamento cheio e para bloqueio da fonte de alimentação. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Taxa de vazão: 18 litros por hora, Qualidade da água ultra pura (UP): 18,3 mohms-cm, Qualidade da água de osmose reversa (RO): 0,0 a 250 µS/cm, TOC (Compostos Orgânicos Totais): 0 a 5 ppb (partes por bilhão), Retenção de bactérias: < 1 cfu/ml, Partículas retidas (>0.22 µm/mL): < 1, Detecção de metais pesados (em ppb): Ferro (Fe):<0.005 ;Cobre (Cu):<0.005;Alumínio (Al):<0.005 ;Níquel (Ni): <0.005 ;Zinco (Zn): <0.02 Cromo (Cr): <0.005 ;Sódio (Na): <0.01 ;Potássio (K): <0.02 ;Detecção de íons (cátions/ânions), em ppb: Cloro (Cl-1):<0.01 ;;Nitrito (NO2):<0.02 ;Nitrato (NO3):<0.02 ;Sulfato (SO4):<0.01 ;Taxa de rejeição: Íons monovalentes:95 a 99% ;Íons polivalentes: 98 a 99% ;Microorganismos: 99% ;Partículas: 99% Compostos orgânicos: 99% ;Pirogênios: 99% ;Tempo para limpeza: ajustável de 1 a 99 minutos, Período para um ciclo de limpeza: ajustável de 1 a 99 horas, Lâmpada UV: 254nm e 185nm, Filtro final de 0,2µm: presente, Display LCD de 16 x 2 caracteres,estrutura moldada em metal com pintura em epóxi, para facilitar limpeza e evitar corrosão. Consumo: 60 Watts, Voltagem: 220 Volts 50/60Hz.</p> <p>Entregar em Palmeira das Missões.</p>					
42	<p>Termociclador com gradiente, capacidade para 96 tubos de 0,2ml ou 77 poços de 0,5ml ou uma microplaca de 96 poços.</p> <p>CARACTERÍSTICAS GERAIS: Sistema de aquecimento e resfriamento do tipo Peltier com 06 células; Seleção de modo de controle de temperatura no tubo e no bloco; Display em cristal líquido que mostra as etapas da ciclagem em tempo real; Rápida e máxima performance do bloco para aquecimento e resfriamento; Possibilidade de pausar ou interromper o programa em execução;</p> <p>Reinicialização automática, em caso de queda de energia;Tampa aquecida ajustável;</p> <p>Bloco 3 em 1 com capacidade para 96 microtubos de 0,2 ml ou 77 microtubos de 0,5 ml ou 01 microplaca de 96 poços; Bloco 2 em 1 com capacidade para 25 microtubos de 0,2 ml ou 16 microtubos de 0,5 ml; Componentes principais de alta qualidade e longo tempo de vida útil; Com software interno para edição, salvamento, pausa e re-início de</p>	Unidade	350.000,000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	programas; Com função geladeira, mantendo 4°C infinito; Etapas de cada ciclo mostradas em tempo real; Cálculo do tempo estimado de corrida e apresentação do tempo real da corrida; Protocolo inicial, quando o equipamento é ligado; Possibilidade de incremento e decremento de temperatura e tempo durante os ciclos; Ajuste da rampa de aquecimento; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Capacidade do bloco: 25 poços x 0,2 ml ou 16 poços x 0,5 ml; GRADIENTE: Faixa de temperatura: 30°C - 99°C; Uniformidade de cada coluna: < +/- 0,3°C; Exatidão de cada coluna: < +/- 0,3°C; Extensão do gradiente: 1°C - 30°C; TEMPERATURA: Faixa de controle temperatura: 0 °C - 99°C; Taxa máxima de aquecimento: 3°C / s; Taxa máxima de resfriamento: 2°C / s; Uniformidade de temperatura: < +/- 0,2°C; Exatidão de temperatura: < +/- 0,3°C; Modo de controle de temperatura: Tubo simulado e bloco; Taxa ajustável da rampa de temperatura: 0,3°C - 3°C; Display: Cristal líquido (LCD) azul; Dimensões: 315 x 240 x 275 mm; Peso líquido: 8,8 Kg; Voltagem: 220 Volts; Frequência: 50 - 60 Hz; Consumo: 350 Watts; Número máximo de ciclos: 99; Incremento / decremento: 1 - 60 s; Temperatura da tampa aquecida: 105°C; É necessária a demonstração do equipamento. Entrega em Palmeira das Missões/RS; Garantia a contar da data da entrega. Entregar em Palmeira das Missões.					
43	Transluminador UV para visualização de gel de agarose, com tampa protetora contra UV; alimentação bivolt ou 220V Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	5.900,0000	1,00	_____	_____
44	Bicicleta Horizontal Eletromagnética Programável Profissional. Peso aproximadamente 45kg; Dimensões de 162x64x149 cm; Painel Computadorizado Programável; Indicação simultânea de: tempo, RPM, distância, caloria, pulsação e esforço; 12 programas pré definidos. Sistema de monitoramento de pulsação cardíaca por Hand Grip Pulse (leitura pelas mãos). Indica temperatura ambiente; Ampla regulagem do assento; Pega mão em 2 pontos distintos (banco e painel). Robustez para firmeza ao pedalar. Silenciosa e suave. Niveladores de Piso. Garantia do fornecedor Obs: com instalação. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	2.500,0000	3,00	_____	_____
45	Aparelho de Abdominal com colchonete Dimensão do Produto : 62 cm x 61 cm x 53 cm material aço de carbono Peso aproximado do produto Produto: 3,480 kg Acompanha colchonete. Garantia de fornecedor. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	112,0000	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
46	Agitador de tubo tipo vortex, utilizados tubos de ensaio de até 30mm de diâmetro, tubos de centrífugas, cubetas de colorímetro ou espectro-fotômetro, pequenos frascos reagentes, frascos Erlenmeyer e balões volumétricos. Dimensões 14,5cm de largura por 13cm de altura por 16cm de profundidade. Motor de 3.800rpm, receptáculo de borracha sintética e controle eletrônico de velocidade. Funcionamento pelo modo contínuo ou por pressão em seu receptáculo. Funcionamento em 110/220 volts. Garantia de 1 ano. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	668,0000	2,00	_____	_____
47	Autoclave para esterilização, com 75 litros e 2 cestos internos. Câmara: simples. Tampa: bronze fundido, internamente estanhada e externamente polida e envernizada, com guarnição de vedação em silicone. Caldeira e Cesto: aço inoxidável AISI 304. Válvula de Segurança e Controladora: bronze, com sistema de peso e contrapeso para regulagem de pressão. Manômetro: duas escalas - (para temperatura de 100 a 143°C e outra para a pressão de 0 a 3,0Kgf/cm ²). Pressão Máxima de Trabalho: 1,5Kgf/cm ² , correspondente a 127°C. Gabinete: parte superior em chapa de aço inoxidável e laterais em chapa de aço-carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura em epóxi, montado sobre quatro pés de borracha. Manipulos: de baquelite (isolante ao calor) e elemento interno em latão. Resistência: de níquel-cromo blindadas por tubos de cobre cromados. Painel com lâmpada piloto, chave seletora de calor de três posições e as instruções de uso. Válvula de Alívio: regulada para atuar com pressão igual ou superior à MPTA (Máxima Pressão de Trabalho Admissível). Escoamento: para limpeza de drenagem total, por meio de registro de esfera. Fabricada com base na normas ASME e ABNT e que atenda à Norma Regulamentadora NR-13. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	5.748,0000	1,00	_____	_____
48	Balança digital analítica: com capacidade de 220g, precisão 0,0001g; Auto calibração por meio de peso interno; display tipo LED de fácil visualização na cor verde; legibilidade de 0,1mg, (quatro casas decimais); Tara total 220g; Desvio Padrão \pm 0,1mg; Linearidade \pm 0,2mg; Voltagem 110/220 volts fornecida com fonte externa. Tempo de estabilização: 5 segundos; Compensação automática da temperatura ambiente no momento da pesagem, para evitar a calibração constante; compensa entre 10 e 40°C. Sistema antichoque que protege de sobrecargas e acidentes. Indicador visual da estabilização da leitura, assegurando resultados confiáveis; Compartimento de pesagem completamente envidraçada com três portas, duas laterais e uma superior; Câmara de pesagem: A= 24 x L = 18 x P = 15 cm; Prato em aço inoxidável e diâmetro de 8,5 cm; teclado a prova de solventes; Com programa interno de estabilização de algarismos; Possui 4 filtros contra vibração adaptáveis a necessidade e ambiente de trabalho; pés niveladores para ajuste em qualquer bancada; executa pesagem por baixo, para determinação da densidade (peso específico); Registrada e homologada com selo e Lacre do INMETRO; Cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, duas fases e um terra; Acompanha capa protetora e manual de	Unidade	5.298,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	instruções.Garantia de 1 ano. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
49	Balança analítica digital, capacidade de 210g, calibração automática com sistema motorizado interno de calibração, sistema de proteção e sobrecarga, teclas únicas para ligar/desligar, zerar e parar automaticamente, sete unidades de pesagem, adaptador de vibração com cinco filtros. Autozero com cinco níveis. Legibilidade 0,1mg, linearidade 0,3mg, campo de taragem igual a capacidade, tempo de estabilização 4 segundos, prato de pesagem 80mm. gabinete em alumínio, dimensões 205 x 325 x 315 mm, saída RS232, fonte de alimentação externa, voltagem 220v, frequência 50/60Hz. Acompanha peso de calibração. Registrada e homologada com selo e Lacre do INMETRO; Cabo de força com dupla isolamento e plug de três pinos, duas fases e um terra; Acompanha capa protetora e manual de instruções.Garantia de 1 ano. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	3.282,0000	1,00	_____	_____
50	Câmara Climática FOTOPERÍODO: Gabinete: Tipo geladeira; Acabamento: Pintura eletrostática em epóxi texturizado;Circulação de ar: Convenção de ar vertical forçado; Volume nominal: 340 litros; Volume Total: 319 litros; Volume útil: 272 litros; Controlador Display: Display personalizado de Cristal Líquido e controlador de alta tecnologia em CLP, controle "PID" que garante alta sensibilidade da câmara. Câmara Climática com iluminação de luz do dia: 4 lâmpadas e inox refletor. Utiliza sensor de temperatura tipo "Pt 100" com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$; Termostato de proteção para: sobre e sub temperatura; Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra; Faixa de temperatura: 0°C a 65°C ; Tipo de motor: Compressor; Alimentação: 110V / 220V, 1000W, 60Hz; Peso: 60 Kg; Acompanha 3 prateleiras; Dimensões: L=616 x A=1538 x P=691 mm. Garantia de 1 ano e manual de instruções. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	4.250,0000	3,00	_____	_____
51	Contador de Colônias eletrônico: equipado com uma lâmpada circular fluorescente de 22W e lupa de aumento de 1,5 vez com haste flexível. Bacia de sustentação da placa de Petri estampada em acrílico transparente e quadriculado. Montado em caixa de poliestireno, mede 23cm de largura por 8cm de altura por 36cm de profundidade. Possui um sistema de regulação de inclinação, funcionamento em 110/220 volts. Acompanha manual e garantia de 1 ano. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.583,0000	1,00	_____	_____
52	Destilador Automático de Nitrogênio: tubo micro 25Ø/300mm,250 ,com orla ou rosca tubo macro 43/300mm ou 50/250mm, Equipamento automatizado via CLP com Display de cristal líquido black-light. Software permite utilizar até 09 programas de destilações diferentes. Gabinete: inox AISI304 polido ou pintura eletrostática epóxi. Aquecimento:	Unidade	9.691,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	01 resistência de aço inox blindada 2200W. Abraçada externamente a caldeira. Caldeira: em aço inox, possui isolamento térmico. Alimentação automática da caldeira por nível: Com sensor de nível eletrônico automatizando o enchimento da caldeira via válvula solenóide e bomba pressurizadora. Alívio de pressão da caldeira: Eletrônico automático via solenóide e válvula de segurança. Adição de soda: Eletrônico automático via CLP, processo otimizado com bomba especial para dosagem de soda concentrada. Adição de água: Eletrônico automático via CLP, processo otimizado com bomba especial. Adição de Ácido Bórico: Eletrônico automático via CLP, processo otimizado com bomba especial. Tempo de Reação / Destilação / Titulação: Digital via CLP programável, para comando geral do tempo de reação após a dosagem da soda e tempo de destilação com alarme sonoro informando fim de processo. Tempo de titulação configurável via CLP. Proteção da destilação: Grupo e proteção reto com prato de fracionamento em vidro borossilicato. Refrigeração: 01 condensador tipo serpentina com bolas, com válvula anti-refluxo. Alimentação automática do condensador quando estiver destilando evitando gastos desnecessários de água. Velocidade de destilação: 35 ml/min. Proteção do tubo de destilação: Em acrílico transparente (evitando qualquer respingo durante processo de destilação. Proteção das Vidrarias Gerais : Em acrílico transparente. Dimensões (L x P x A): 300x350x760mm. Equipado com deionizador para preservação da caldeira . Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
53	Eletrodo modelo V-620: Aplicação: Meios aquosos em geral; Dimensões: Ø 12mm / L 105mm; Sistema referencial : Ag/AgCl Prata/Cloreto de Prata; Faixa de pH :0 - 14; Corpo : Vidro; Faixa de temperatura : 0° C - 90° C. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	530,0000	1,00	_____	_____
54	Medidor de pH com eletrodo de vidro. Microprocessado para trabalhos em bancada de laboratório; mede pH, mV e temperatura. Trabalha com todos os tipos de eletrodo; calibração automática das soluções buffers; faixas de trabalho pH: 0,00 a 14,00; Faixas de trabalho mV: - 1999 a + 1999 mV; faixas de trabalho °C: 0 a 100°C; resolução: 0,1 / 0,01 e 0,001 pH; sensor de temperatura individual em aço inox, podendo-se usar o equipamento como termômetro de 0 a 100°C, com resolução de 0,1°C; display alfanumérico fornece mensagens que guiam o usuário e impede erros de utilização; mstra simultaneamente o pH e temperatura da solução; compensação automática ou manual; alimentação: 220 volts; acompanha o equipamento: 01 eletrodo de vidro universal com referência interna KCl 3M + AgCl para medição de pH em soluções aquosas, sensor de temperatura em aço inox, soluções tampão frasco com 500 ml ph 7,00 e 4,00, porta eletrodo (suporte) articulado com giro de 180 graus e parada em qualquer posição. Garantia de um ano. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
55	Agitador magnético com aquecimento. Velocidade de 300 a 3000rpm e capacidade de 1 litro. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	850,0000	1,00	_____	_____
56	Câmara de fluxo laminar vertical. Com recirculação total do ar (100%). Vazão de ar 1.500 m³/h. 01 Tomada auxiliar (220 V) interna . 02 Lâmpadas fluorescente de 30 W . 02 Lâmpadas UV de 30 W . 01 Válvula para gás ou vácuo. Medida Externa: Largura: 100 , Profundidade: 500. Filtro tipo HEPA classe A3, NBR-6401, EU-13 Eurovent 4/4, com eficiência de 99.995 % DOP para partículas de 0,3 micron, moldura em alumínio anodizado; Pré-filtro classe G3 sintético 30-35% ASHRAE calorimétrico, 92% ASHRAE gravimétrico (aumenta durabilidade do filtro HEPA); Vidro temperado frontal tipo basculante com inclinação de 5 graus (aumentando o conforto do operador e diminuindo reflexos); Dispositivo de segurança que só permite o acionamento da lâmpada UV com vidro frontal totalmente fechado; Quatro interruptores (geral, motor, lâmpada fria, lâmpada UV). Acompanhada da base.Garantia de 1 ano. Manual de instruções em português. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	15.000,0000	1,00	_____	_____
57	Microscópio Biológico Binocular Até 1600x, Antimofo, c/Platina Movei 140x140mm. Aumento: 40X á 1600X. Tubo binocular com ajuste interpupilar 55mm a 75mm, ajuste de dioptria nas duas porta ocular, inclinado 45°, rotação 360° com pino de trava e sistema anti-fungo. Ocular: WF 10X (18mm) e P 16X (11mm). Objetiva: 4X, 10X, 40X (R), 100X (R)OIL. Platina mecânica com área 140x140mm, movimento X 70mm Y 45mm em botões conjugados a direita, escala vernie. Condensador Abbe 1.25 NA com íris diafragma, porta filtro e movimento por pinhão e cremalheira. Focalização: Macrométrico com área de trabalho 30mm. Micrométrico com curso de 0,002mm por divisão. Macro e Micro conjugado em botões bilaterais, ajuste de tensão e parada automática. Iluminação: Lâmpada halógena 6V 20Wcom ajuste de intensidade luminosa. Base com protetores laterais. Espelho para trabalho com luz natural, filtro azul 32 mm e verde 32mm.Tensão de entrada 110V 60HZ / 220V 60HZ. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.500,0000	20,00	_____	_____
58	Microscópio esterioscópico binocular (lupa com zoom 10x até 160x Diascópica). Tubo binocular com ajuste interpupilar 55mm 75mm, ajuste de dioptria nas duas porta de +/- 5 dioptria, inclinado 45° e giro do corpo óptico 360° Ajuste no eixo de estativa 90mm. Iluminação: Transmitida 12V 10W Lâmpada de halogênio. Refletida 12V 10W Lâmpada de halogênio. Seletor acoplado a base com três funções transmitida, refletida e simultaneamente. Controle independente de intensidade luminosa e iluminação (opcional). Sistema de Iluminação Diascópica para área de Reprodução. Filtro azul acoplado a base. Tensão de entrada 220V 60HZ.	Unidade	1.000,0000	14,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
59	AUTOCLAVE VERTICAL - Câmara simples, com capacidade de 75 litros, tampa em bronze fundido internamente estanhada e externamente polida e envernizada com guarnição de vedação em silicone.. Caldeira e cesto de aço inox AI SI 304, com válvula de segurança em bronze, com sistema de pesos e contrapeso para regulagem de pressão. Manômetro com 2 escalas uma para temperatura (100 à 1430C) e outra para pressão (o à 3,0 Kg/ Cm2). Pressão máxima de 1,5 Kg/cm2 à 1270C. Gabinete em aço inox e aço carbono com tratamento anti-corrosivo. Pannel com lâmpada indicadora liga/desliga, chave seletora de calor de três posições e com as instruções de uso. Escoamento: para limpeza e drenagem total, através de registro de esfera. Voltagem /Potência de 220V; 4000W. Dimensões internas (40 x 60) e externa (120 x55x 55). Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	5.744,0000	1,00	_____	_____
60	Banho Maria com cuba de aço inox, com capacidade para 22 litros. Dimensões externas (mm): L=330, P=620, A=280 e dimensões internas (mm): L=298, P=498, A=150 .Estrutura com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi . Isolação com lã de vidro. Controle de temperatura microprocessado PID, com indicação digital.Sensor de temperatura do tipo "J" e Temperatura de trabalho (°C) de 7 acima do ambiente a 100, sensibilidade de ±0,1 e uniformidade de ?0,2 0C. Alimentação: 220V . Tampa com anel redutor, controlador de temperatura analógico, tampas pingadeira. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.758,0000	1,00	_____	_____
61	DEIONIZADOR - Confecção em plástico PVC, com sensor condutivímetro de alarme ótico (sistema de alerta da necessidade da troca da coluna) e lâmpada vermelha de célula condutimétrica indicando quando há necessidade de troca da coluna intercambiável. Condutividade de 0,7 a 4,0 m µ S/cm. Resistividade de 1,5 a 0,3 M O xcm. Eletrólitos totais dissolvidos <1 ppm e pH variando de 5 à 8. Diâmetro 20 x h 77. Vazão Máxima de 50 L/H. Rendimento de 900l (elemento de 5 litros de resina mista). Potência de 9W e voltagem de 220V.Trabalho realizado com resinas de troca iônica (catiônica e aniônica) que estão na mesma coluna. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	943,0000	1,00	_____	_____
62	MICROSCÓPIOS BIOLÓGICOS BINOCULARES - Microscópio Biológico Binocular montado sobre estativa metálica especialmente forte, com platina móvel (124 x 123 mm) equipada com sistema de charriot graduado e controles coaxiais (XY), milimetrado/ graduado,resistentes a reagentes químicos. Condensador centralizável, com diafragma de íris e filtro azul e pinos de ajuste, intercambiável com kit de contraste de fase. Cabeçote binocular móvel inclinado a 45º C e rotação de 360º, ajustável para diferença interpupilar (55-75mm) e ajuste individual para diferentes dioptrias. Focalização macro e micrométrica coaxial e trava de segurança. Oculares de campo amplo WF 10x16 . Revólver rotativo quádruplo com objetivas acromáticas (Standard)	Unidade	2.115,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
63	<p>4x(0.1 160/0.17), 10x(0.25 160/0.17), 40x(0.65 160/0.17-retrátil) e 100x(1.25 160/0.17-retrátil/imersão) , intercambiáveis, e planacromáticas (): 4x(0.1 160/0.17), 10x(0.25 160/0.17), 40x(0.65 160/0.17 - retrátil) e 100x (1.25 160/0.17 - retrátil/imersão) ou contraste de fase . Sistema de Iluminação halógena embutido na base (6V e 20W). Controle de Intensidade de Luz eletrônico . Alimentação ajustável para 110 ou 220 V . Contraste de fase condensador de campo claro e escuro, iluminador tipo Kohler, câmara de vídeo (CCD), câmara fotográfica, filtros e outros. Acréscimo de acessórios como lâmpada sobressalente, capa de proteção e frasco de óleo de imersão. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS</p> <p>MEDIDOR DE PH - Capacidade de realizar leituras com eletrodos de íon seletivo diretamente em concentração (PPM) assim como pH, mV e temperatura. Composto por um eletrodo de vidro, 1 sensor de temperatura individual em aço inox e uma base de sustentação. Calibração do pH em 3 pontos selecionáveis a partir de 7 padrões. Display alfanumérico. Capacidade de verificar defeitos no eletrodo, sensor de temperatura e nas soluções, indicando os problemas. Leitura simultânea de pH e da temperatura da solução. Compensação de temperatura automática ou manual. Calibração automática para vários tipos de tampões. Faixa de trabalho de pH variando de 0 à 14, com resolução de 0,001, certeza de ?0,005 e incerteza de ? 0,01. Temperatura de trabalho na faixa de 0 à 1000C, resolução de 0,10C, certeza ? 0,3 e incerteza ? 0,2. Tampões de pH: 6,86, 7,00, 7,01 / 4,00, 9,00 e 10,00. Bateria de 9 VDC e alimentação de 220V. Saída para computador. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS</p>	Unidade	800,0000	1,00		
64	<p>Agitador magnético com aquecimento - Agitador magnético com placa de aquecimento construída em molde de alumínio. Chapa aquecedora revestida com epóxi especial para resistência a corrosão, com proteção especial para assegurar a uniformidade na distribuição do calor em toda a superfície. Controle Eletrônico de velocidade até 1200 rpm com controle contínuo. Motor sem escovas para operação contínua e centro magnético operado pela tecnologia de movimentação PCM. Temperatura regulável de ambiente até 370 °C. Diâmetro da Chapa aquecedora: 155 mm. Capacidade de agitação (H2O) até 15 litros Consumo: 780 W e peso: 2.9 kg. Voltagem: 220V. Barras magnéticas de tamanhos: 6x35 mm, 10x40mm (3 unidades de cada). Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS</p>	Unidade	1.322,0000	1,00		
65	<p>CÂMARA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL - Câmara de fluxo laminar com 100% de recirculação de ar servido através de um filtro HEPA; Projetada para trabalhos classe 100 conforme (ABNT NBR 13.700) e ISO CLASSE 5 conforme norma internacional ISO 14.644-1. Construída com chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi. Gabinete de trabalho para 2 operadores, construído em aço inox AISI 304 (paredes,</p>	Unidade	9.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	tampo da mesa, mesa e tela de proteção do filtro absoluto) evitando corrosão. Base com rodízios giratórios com freio. Manômetro para medida diferencial de pressão do filtro HEPA (Dwyer Minihelic II). Assoalho tripartido removível para maior facilidade na limpeza. Ventilador tipo siroco com vazão de ar igual a 627 m³/h. Motor de 1/15 cv com proteção térmica e regulação eletrônica de velocidade para perda de pressão (duas 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 99.995 % DOP para partículas de 0,3 micron, moldura em alumínio anodizado. Vidro temperado frontal tipo basculante com inclinação de 5 graus (aumentando o conforto do operador e diminuindo reflexos). Componentes internos da câmara: tomada auxiliar interna (220V), lâmpada fluorescente (20W), lâmpada UV (15W) e válvula de gás ou vácuo. Dispositivo de segurança que só permite o acionamento da lâmpada UV com vidro frontal totalmente fechado. Quatro interruptores (geral, motor, lâmpada fria, lâmpada UV). Medidas externas (982 L x 790 P x 1420 mm A) e medidas internas (787 L x 675 P x 640 A mm). Pannel elétrico removível. Baixo nível de ruído < 60 db. Velocidade do ar 0,45 m/s ± 20%. Voltagem / Potência: 220V e 200W. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
66	BALANÇA ANALÍTICA ELETRÔNICA - Balança analítica com calibração automática com massas internas, display de cristal líquido e operável por apenas 4 teclas. Dotada do exclusivo sistema anti-choque que protege equipamento de sobrecargas e acidentes. Capacidade de carga: 300 gr. Precisão: 0,1 mg. Tempo de Estabilização: 5 segundos. Dimensões da câmara: 22 x 21 x 15,5 cm (A x L x P). Acesso: janelas laterais(2), superior e frontal. Completamente envidraçada. Tara subtrativa ao longo de toda escala com indicador de carga. Teclado a prova de solventes. Saída para impressora e computador incorporada. Permite programar tempo de estabilização de acordo com as condições do ambiente, autozero, diversas unidades de leitura ou contagem de peças. Energia: 110 ou 220V fornecida por fonte externa. Peso: 7 Kg. Acessórios: manual de instruções, escova para limpeza e capa. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	4.530,0000	1,00		
67	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIOS BINOCULAR COM ZOOM-LUPA - Lupa com aumento: 10X ~ 160X. Tubo binocular com ajuste interpupilar 55mm 75mm, ajuste de dioptria nas duas porta de +/- 5 dioptria, inclinado 45° e giro do corpo óptico 360°. Ocular: WF 10X e 20X. Objetiva zoom através de botão coaxial com aumentos de 0,7a 4X, permitindo aumentos contínuos de 7 a 40x e campo de 200mm a 5 mm. Objetivas auxiliares de 0,7 a 2X, permitindo aumentos de 4,9 a 160x. . Platina circular 95mm vidro difusor e outra branca / preta. Focalização macrométrica com regulação de tensão e área de trabalho 60mm. Ajuste no eixo de estativa 90mm. Imagem direta e tridimensional. Iluminação: transmitida 12V 10W (lâmpada de halogênio) e refletida 12V 10W (lâmpada de halogênio). Seletor acoplado a base com três funções transmitida,	Unidade	4.179,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	refletida e simultaneamente. Controle independente de intensidade luminosa e iluminação (opcional) Sistema de Iluminação Diascópica para área de Reprodução (opcional) Filtro azul acoplado a base. Arrea de trabalho 140 x 160 mm. Tensão de entrada 110V 60HZ / 220V 60HZ. Embalagem: Isopor e papelão . Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
68	CRONOMETRO DE DIGITAL - Cronômetro de digital (cronógrafo) de plástico preto, resistente a água, para uso em laboratório. Aparelho com indicação de hora, minutos, segundos, alarme, calendário, cronógrafo Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	45,3800	2,00	_____	_____
69	CONTADOR MANUAL DE VOLUMES: Contador manual de volumes formado por uma tecla , sendo ideal para contagem de peças, animais, células, controle de participantes. Número de dígitos igual a 4 algarismos, acumulando até 9999 unidades e dispositivo de retrocesso, girando o botão lateral. Estrutura : caixa metálica com argola para o dedo. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	45,3100	2,00	_____	_____
70	CONTADOR MANUAL DE VOLUMES COM VÁRIAS TECLAS - Equipamento destinado para contagem de células sanguíneas e realiza contagem diferencial e os valores relativos. Contém 11 teclas, sendo 9 para contagem e 2 para funções. Conta separadamente os microrganismos, realizando contagem até 999 células, dotado de alarme sonoro. Contém timer e cronômetro interno. Bivolt. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	189,6000	2,00	_____	_____
71	Aagitador de tubo vortex - Agitador indicado para homogeneização de diferentes materiais. Externamente em aço revestido em epóxi eletrostático. Apoio de tubo em borracha e formato específico. Controle eletrônico de velocidade de agitação. Pés do tipo ventosa. Dois tipos de funcionamento: contínuo ou quando pressiona o tubo. Capacidade: tubos de até 3cm de diâmetro e outros. Dimensão : 14Ax 15Lx 20P cm . Potência: 30W . Voltagem: 220V. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	950,0000	1,00	_____	_____
72	Estufa com fotoperíodo, termoperíodo, umidificação e desumidificação - Construída em gabinete do tipo geladeira com capacidade de 370 litros, com isolamento térmico em poliuretano. Painel de controle instalado na parte superior. Circulação de ar forçada no sentido vertical através de ventoinha tipo (cooler) de baixo ruído e grande eficiência. Sistema de difusão de ar para melhor homogeneidade de temperatura. Timer digital microprocessado para termoperíodo e fotoperíodo. Fotoperíodo com programação: ligado/desligado ou automático. Temperaturas controladas de 50C a 450C. Possibilidade de simular dia e noite com duas temperaturas e luz automática. Precisão de temperatura (+/- 0,30C para umidade até 75%) (+/- 10C para umidade 85%). Sistema de umidificação por ultrassom. Cuba de água com capacidade de 5 litros.	Unidade	12.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Faixa de controle de umidade 40% a 85%, com precisão de umidade +-10%. Controlador de temperatura digital com dois Set-Point (um para temperatura dia e outro para temperatura noite), alarme de alta e baixa temperatura , indicação de 0,1°C, atuando de forma inteligente acionando aquecimento e refrigeração conforme parâmetros criados pelo próprio microprocessador sem intervenção do usuário. Dimensão interna: 98,5 A x 51,5L x 43F cm. Dimensões externas: 172,5 A x 59L x 55F cm. Alimentação: 110-220V. Potência: 500W. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
73	Determinador de Umidade -Aparelho usado na determinação de umidade de grãos e subprodutos. Equipamento robusto, fabricado para atuar em ambientes como linha de produção e processos em: laboratórios secagem, expedição, beneficiamento dos mais variados tipos de produtos. Princípio de medição baseada nas propriedades dielétricas dos grãos (capacitância) . Aparelho com display LCD matriz de pontos iluminado. Faixa de temperatura de 60-180°C com incremento de 1°C. Elemento de aquecimento : Resistência em vidro. Saída RS232C bidirecional. Carga máxima: 210g. Sensibilidade: 0,01g. Tamanho do prato: 90mm Ø. Dimensões C x L x A (mm): 290 x 210 x 190. Voltagem: 220 V Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	5.544,0000	1,00		
74	Prensa em aço para fazer massa de papel substrato (germibox) com 110 pinos em aço de prata - Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.770,0000	1,00		
75	Lupa articulada com apoio de mesa - Lupa articulada e acoplada a mesa , com capacidade de proporcionar uma iluminação homogênea, sem sombras e de todos os lados. Utilizada para a análise e manipulação de detalhes com precisão. Diâmetro da lente: 125 mm Lente de 5 dioptrias Voltagem : 200v / 60hz. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	271,0700	2,00		
76	FOTOMETRO DE CHAMAS - Fotometro de chamas digital com duplo canal. Faixa de leitura para Na (-0 A 200 meg/l), K (-0 a 10,0 meg/l) ; Li (-0 a 10,0 meg) e Ca(-0 a 200 meg/L). Reprodutividade de 1% para 10 leituras consecutivas. Acendimento automático. Compressor modelo C-71 (45 Lbs/Pol2), leve e portátil, com controle de compressão, regulável por registro. Sistema de diafragma e membrana. Motor de 1/6 HP, com reversor de voltagem, interruptor de alavanca. Voltagem de 110 e 220V e frequência de 50/60Hz. Dimensões igual a 400mm L x 300mm P x 230mm A e peso de 7Kg. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	17.290,0000	1,00		
77	DESSECADOR - Dessecador com tampa de vidro e luva, diâmetro de 250 mm. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.767,0000	2,00		
78	CONDUTIVIMETRO - Medidor de condutividade portátil microprocessado de pH, mV, POR e temperatura. Indicador de leitura estável. Constante de célula: K=0,1; K=1;	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
	K=10. Mede STD sólidos totais dissolvidos. Sensor de temperatura individual em aço inox, podendo-se usar como termômetro. Display alfanumérico. Compensação de temperatura Automática ou manual. Gabinete Em ABS, evita corrosão. Suporte Individual p/ célula e sensor de temperatura. Calibração Automática. Mostrador simultâneo de Condutividade e da temperatura da solução. Alimentação: bateria ou fonte alimentação 220VAC. Saída para computador tipo RS 232C. Célula termostatzada p/ medição de condutividade em álcool. Soluções de calibração: 13,32 mS/m, 1467 µS/cm. Escala para Condutividade em águas: Faixa de Trabalho: 0 a 20000 µS/cm com seleção automática . Exatidão: 2% fundo de escala e incerteza: ±1% Escala para condutividade em álcool: Faixa de Trabalho: 0 a 20000 µS/m com seleção automática . Exatidão: 2% fundo de escala . Incerteza: ±1% Temperatura: 0 a 100 °C 0,1 °C ± 0,3 °C ± 0,2 °C Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
79	CÂMARA DE ENVELHECIMENTO PRECOCE - Equipamento para determinar o vigor das sementes armazenadas. Construída com 2 câmaras, sendo uma externa medindo 50x50x50 cm, confeccionada em chapa de aço pintado e internamente em aço inox 304. Uma interna medindo 30x38x20 cm confeccionada inteiramente em chapa de aço inox 304, sendo a parte frontal de vidro por meio de gaveta de silicone, controlador de temperatura, lâmpada piloto, suporte para termômetro. Chave liga/desliga e fusível de segurança. Voltagem: 220V. Controlador de temperatura digital e automático. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	15.300,0000	1,00	_____	_____
80	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO COM CIRCULAÇÃO DE AR - Estufa de Secagem e Esterilização com Circulação / Renovação de Ar, com caixa interna e externa em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epoxi texturizado. Sistema de convecção mecânica por ar forçado no sentido horizontal para circulação do ar, com dispositivo para porta. Termômetro e regulagem para exaustão de vapores (renovação). SISTEMA DE SEGURANÇA PARA A RESISTÊNCIA. Isolação em lã de vidro, com espessura de 80 mm em todas as paredes. Temperatura de trabalho de ambiente +7 a 200 C. Controlador de temperatura micro processado, PID, com sensor tipo Pt100, com sensibilidade de 0,1 C, leitura digital do set point e do processo. Sistema de proteção para temperaturas acima da temperatura de trabalho, com controlador eletromecânico, ajustável pelo operador contra super aquecimento. Porta com perfil de vedação em silicone. Medidas em mm: interna: L=450 X P=400 X A=450 e externa: L=750 X P=650 X A=1040. Capacidade de 81 litros. Suportes para prateleiras e prateleiras. Potência: 2000W e 220V Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	5.468,0000	1,00	_____	_____
81	BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO - Balança eletrônica de precisão com visor de cristal líquido permitindo uma excelente leitura. Indicador de estabilidade da leitura e da	Unidade	2.228,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	capacidade utilizada. Diversas funções programáveis na própria balança. Pesagem imediata dispensando preaquecimento. Compacta, com altura de 70mm. Carga máxima 2000g. Sensibilidade: 0,01g. Reprodutibilidade 0,01g. Campo de tara 2000g. Tempo de estabilização 3s. Temperatura ambiente 10 a 40 C. Dimensões do prato (mm) 202x156. Dimensões C x L x A (mm) 292 x 210 x 70. Peso 3,85kg. Voltagem: 110/220v. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
82	COMPRESSOR para produzir vácuo ou pressão através de válvulas reguláveis. Equipado com manometro, vacuometro, depósto de óleo, filtro de ar para reter impurezas e óleo.Vácuo máximo = 685,8 mmHg, Presão máxima de 20/25 psi. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.200,0000	1,00		
83	Carrinho p/ laboratório em aço inox com 3 prateleiras (85x45x 5 cm), 4 rodízios(2 fixos e 2 móveis) Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	30,0000	1,00		
84	Microscópio estereoscópico binocular, composto de: ' Sistema óptico incorporado à estativa; • Sistema óptico zoom com fator 4,4:1, para aumentos contínuos de 8x a 35x, sem perda de foco através de botões com escala graduada. • Campo de visão de 5,7mm a 25mm e distância de trabalho de 100mm. • Base retangular estável, com pés anti-vibração, equipada com placa central circular transparente para iluminação transmitida. Pintura eletrostática de alta durabilidade e resistente a respingos. Com duas presilhas de aço inox, para fixação dos objetos. • Iluminadores integrados para luz transmitida e incidente através de LED, oferecendo iluminação homogênea tipo luz do dia 6.500 ° K, com vida útil de aproximadamente 25.000 horas. • Comandos liga-desliga independentes com ajuste da intensidade luminosa. • Tubo binocular inclinado ergonômico de 60º, com ajuste da distância interpupilar de 50mm a 75mm. Dispositivo de ajuste de correção de dioptrias (5). • Par de oculares de 10x/20 de grande campo. Com borrachas anti-cílios (oftálmicas). • Comando de focalização coaxial com torque ajustável. • Fonte de alimentação integrada e automática - 100V à 240V/50-60Hz. • Capa de proteção e manual de instruções. • Registro na ANVISA; • Garantia de no mínimo 2 anos, a contar da data da entrega; • Necessária demonstração. • Entrega em Palmeira das Missões	Unidade	6.000,0000	20,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
85	<p>Microscópio biológico binocular com ótica de correção infinita composto de:</p> <p>Estativa fornecendo posicionamento ergonômico dos controles coaxiais de focalização macro e micrométrico. Platina retangular de 120mm x 132mm com controle do movimento XY no lado direito.</p> <p>Movimento do charriot 76mm no eixo X e 30mm no eixo Y, presilha para uma lâminas .</p> <p>Revólver com objetivas fixas e travada quádruplo, com sistema anti-remoção. Transformador de baixa voltagem e chave liga/desliga com ajuste graduado da intensidade luminosa. Troca de lâmpada na parte inferior da base, com trava de segurança para fechamento e abertura. Voltagem 100-240V Automático 50/60 Hz</p> <p>Tubo de observação binocular com inclinação de 30°, com prismas de altíssima transmissão tipo SIEDENTOPF com tratamemto anti-fungo, número de campo F.N. 18, ajuste de distância interpupilar de 48mm - 75mm, correção de dioptria na ocular esquerda de ± 5, aceita retículo de 25mm de diâmetro Ocular de 10x, de campo amplo e ponto focal alto, número de campo F.N.18, 25mm diâmetro, fixas ao tubo.</p> <p>Condensador ABBE, com abertura numérica 1.25 e diafragma íris. Ilumina todo o campo de visão desde 4x a 100x com objetivas de F.N. 18. Inclui filtro azul</p> <p>Objetiva PlanAcromática 4x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 0.10, distância de trabalho W.D. 22.00mm</p> <p>Objetiva PlanAcromática 10x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 0.25, distância de trabalho W.D. 10,05mm</p> <p>Objetiva PlanAcromática 40x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 0.65, distância de trabalho W.D. 0,56mm</p> <p>Objetiva PlanAcromática 100x, correção infinita, com abertura numérica N.A. 1.25, distância de trabalho W.D. 0.13mm, para uso com óleo de imersão</p> <p>Óleo de imersão, 8cc, livre de auto fluorescência</p> <p>Lâmpada de halogênio 6V/20W</p> <p>CABO DE ALIMENTAÇÃO</p> <p>CAPA DE PROTEÇÃO</p> <p>Registro ANVISA.</p> <p>Certificado de boas práticas de fabricação e armazenamento.</p> <p>Garantia mínima do fabricante: dois anos (garantia a contar a partir da entrega do material)</p> <p>Necessária a demonstração do equipamento</p> <p>Entrega em Palmeira das Missões</p>	Unidade	4.500,0000	25,00		
86	<p>MULTÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL</p> <p>Display: LCD, cristal líquido, Tensão DC: 0.4/4/40/400/600V, Tensão AC: 4/40/400/600V, Corrente DC: 400 u/4000u /40m/400m /10 A, Corrente AC:</p>	Unidade	380,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	400u/4000u/40m/400m/10A, Reseistencia: 400/4K/40K/400K/4M/40M , CAPACITANCIA: 4n/40n/400n/4u/100uF, Frequencia: 10/100/1K/10K/100KHz/200KHz, Dutycycle: 0,1% a 99,9%, Temperatura: -20°C a 1000°C, Umidade : 30% a 95%, Lux: 4000 Lux/400000Lux, Nivel Sonoro: 35 dB a 100dB, Continuidade : Sim, Cheque díodo: Sim, Alimentação:Bateria de 9V, Tamanho: 145 x 58 x 26 mm, Peso: 150 g, Fornecido com: Estojo, ponta de prova, sensor tipo K, manual de instruções e bateria 9V. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
87	Aagitador magnético com aquecimento até 300°C com variador eletrônico, 220 Volts, potência mínima 500W; motor de corrente contínua com velocidade controlada por variador eletrônico até 3600 rpm; plataforma em aluminio polido copacidade para 5 litros.Envia catálogo; garantia mínima de 6 meses. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.200,0000	3,00		
88	Banho maria, médio, Faixa de temperatura: 7° C acima da temperatura ambiente até 100° C (aferido em 37° e 56°), Cuba, dimensão Int. (L x A x P): Inox estampado AISI 304 com volume nominal de 9 litros, medindo 300 x 150 x 200 mm, sem emendas e com cantos arredondados. Dimensão ext. (L x A x P): 330 x 260 x 270 mm Gabinete: Aço SAE 1020 com pintura eletrostática em epoxi texturizado. Precisão: 0,5° C (Melhor sob consulta), Resistência: Tubular blindada em Inox com 1.000 W, Alimentação: 220V, peso do produto 6,5 Kg Enviar catálogo; garantia mínima de 6 meses. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.100,0000	1,00		
89	Condutivimetro digital de uso geral, escala de medição de 0,1 mS/cm a 200mS/cm, resistividade de 5 U /cm a infinito, salinidade de 0 a 80%; 0 a 10000ppm de nacl ou CaCO3, compensação de temperatura automática de -20 a 120°C, display digital 16 caracteres, saída digital RS232, eliminador de bateria para 220 volts, acompanha célula de condutividade solução padrão maleta para acondicionamento, manual de instrução em português. Enviar catálogo, garantia mínima de 2 meses. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.250,0000	3,00		
90	Balança eletrônica analítica, para até 2 kg, precisão de 0,01g, conector RS 232para transmissão de dados, programação de leitura de acordo com o ambiente, leitura rápida média e lenta, calibração automática, capela de proteção ao vento, 220 volts.Garantia mínima de 1 ano, enviar catálogo. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	1.600,0000	3,00		
91	Cabines individuais para análise sensorial dos alimentos, de fibra, com cuspideira, torneira e bancadas embutidas. Dimensões de 70 a 85 cm de largura, 45 a 60 de profundidade e altura de 75 a 90 cm. Com rede elétrica e ponto de água. Com 2 luminárias com soquetes para lâmpadas E20 com filtro para iluminação difusa. Óculo	Unidade	3.500,0000	12,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	quadrado com fechamento, na parte da frente para passagem de bandeja com alimentos. Inclui 6 banquetas estofadas, com encosto altura média, altura do assento de mais ou menos 70 a 75 cm. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS					
92	Temporizador eletro-mecânico com capacidade para até 30 análises simultâneas. Possui mostrador com escala em minutos, temporização de até 2 horas e disco marcador em acrílico. Conter 30 pinos marcadores, numerados de 1 a 6, divididos em 5 grupos de cores diferentes para maior facilidade de operação. Apresenta alarme visual e sonoro de fim de análise, com volume regulável e duração de 30 segundos, com possibilidade de interrupção. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	930,0000	6,00	_____	_____
93	Banho Maria com agitação tipo DUBNOFF Microprocessado. Com agitação linear horizontal, versatilidade para acomodar todos os tipos e formatos de balões ou recipientes Faixa de Trabalho: Ambiente até 100°C. Tanque medindo aprox.: A 30 x C 50 x L 30cm, voltagem 220V." Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
94	Banho Maria de boca para 06 provas, com tampa superior e três anéis redutores em aço inox, dispositivo de nível constante, com isolamento térmico em lã de vidro em todas as paredes, termostato variando entre 20 a 120°C com suporte para termômetro . Confeccionado internamente em chapa de aço ino e externamente em chapa de aço pintada com tratamento anti-corrosivo. Aquecimento através de resistência tubular tipo imersão. Painel com controlador e indicação digital de temperatura automático, lâmpada piloto indicadora de funcionamento, chave liga/desliga e fusível de segurança.Capacidade mínima de 21 litros, tensão de 220 v e garantia mínima de 1 ano. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
95	Banho Ultrassom com Aquecimento; Capacidade: 2,5 litros, mínimo; Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	750,0000	1,00	_____	_____
96	Barilete fabricado em plástico PVC branco rígido. Ideal para o armazenamento de água, bem como para estocar reagentes preparados, sem risco de contaminação. Possui coluna de nível de líquido depositado, escala graduada (orientativa), torneira plástica e tampa que permite fácil acesso ao interior. Capacidade: 10 litros. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	180,0000	2,00	_____	_____
97	Barilete fabricado em plástico PVC branco rígido. Ideal para o armazenamento de água, bem como para estocar reagentes preparados, sem risco de contaminação. Possui coluna de nível de líquido depositado, escala graduada (orientativa), torneira plástica e tampa que permite fácil acesso ao interior. Capacidade: 20 litros. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	220,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
98	CAPELA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL VAZAO. 100% DE RECIRCULAÇÃO DE AR SERVIDO ATRAVÉS DE UM FILTRO HEPA; PROJETADA PARA TRABALHOS CLASSE 100 CONFORME (ABNT NBR 13.700) E ISO CLASSE 5 CONFORME NORMA INTERNACIONAL ISO 14.644-1; CONSTRUÍDA EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EPÓXI; GABINETE DE TRABALHO CONSTRUÍDO EM AÇO INOX AISI 304 (PAREDES, TAMPO DA MESA, MESA E TELA DE PROTEÇÃO DO FILTRO ABSOLUTO) EVITANDO CORROSÃO; MANÔMETRO PARA MEDIDA DIFERENCIAL DE PRESSÃO DO FILTRO HEPA (DWYER MINIHÉLIC II); ASSOALHO TRIPARTIDO REMOVÍVEL PARA MAIOR FACILIDADE NA LIMPEZA; VENTILADOR TIPO SIROCO; TAMANHO 2 (PA 050) : MOTOR DE 1/15 CV COM PROTEÇÃO TÉRMICA E REGULAGEM ELETRÔNICA DE VELOCIDADE PARA PERDA DE PRESSÃO (DUAS VELOCIDADES); MOTOR DE 1/2 CV COM PROTEÇÃO TÉRMICA E REGULAGEM 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 99.995 % DOP PARA PARTÍCULAS DE 0,3 MÍCRO, MOLDURA EM ALUMÍNIO ANODISADO; VIDRO TEMPERADO FRONTAL TIPO BASCULANTE COM INCLINAÇÃO DE 5 GRAUS (AUMENTANDO O CONFORTO DO OPERADOR E DIMINUINDO REFLEXOS); DISPOSITIVO DE SEGURANÇA QUE SÓ PERMITE O ACIONAMENTO DA LÂMPADA UV COM VIDRO FRONTAL TOTALMENTE FECHADO; QUATRO INTERRUPTORES (GERAL, MOTOR, LÂMPADA FRIA, LÂMPADA UV); PAINEL ELÉTRICO REMOVÍVEL; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO < 60 DB; VELOCIDADE DO AR 0,45 M/S ± 20%; ALIMENTAÇÃO 220V, 60 HZ. DIM.EXT.: 982 LARGURA X 790 PROFUNDIDADE X 1420 ALTURA DIM.INT.: 787 LARGURA X 675 PROFUNDIDADE X 640 ALTURA (S/BASE) + 720 BASE= 2120 ALT.TOTAL" Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	14.500,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
99	Centrifuga com controle microprocessados; Motor de indução Tampa com chave desligamento automático; Display de controle com display de cristal liquido com backlight; Aviso de fim de processo; Rampa de aceleração e frenagem com tempo fixo; Para volumes até 15 ml Detecção automática de desbalanceamento; Cruzetas Horizontais; Capacidade de 8 tubos, no mínimo. Voltagem: 220 volts. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	3.000,0000	1,00		
100	APARELHO ELETROFORESE E ACESSÓRIOS. "Cuba de eletroforese horizontal para géis de agarose de 5,7 x 8,3 cm para a separação rápida de ácidos nucléicos. - Eletroforese completa em apenas 30 minutos - Barreiras para a moldagem do gel, sem o uso de fita adesiva - Tampa de segurança - bandeja de gel removível com tiras de visualização para ajudar na colocação da amostra - Pentes e componentes disponíveis separadamenteDimensões: 15.2 x 24.0 x 7.0 cm Dimensões do gel: 5.7 x 8.3 cmVolume de tampão: 100 mLGel de 5,7 x 8,3 cm. Completa com pentes Delrin de 8 e de 14 dentes (0,8mm de espessura), fios de eletricidade, bandeja de tampão removível, bandeja do gel removível com 3 tiras de visualização, duas barreiras para moldagem de gel e manual. Instalavel pelo usuário.A garantia de 12 meses contados a partir da data de embarque, garante a substituição gratuita de peças, incluindo a mão de obra.) Entrega em Palmeira das Missões "	Unidade	3.500,0000	1,00		
101	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. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	1.000,0000	1,00		
102	DESTILADOR DE ÁGUA, que não necessita de instalação hidráulica. Compartimento para água comum e água destilada. Durção do ciclo: 6 a 8 horas. Capacidade de reservatório de água destilada: 3,8 Litros. Voltagem: 220V. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	650,0000	2,00		
103	Destilador de água. Sistema Pilsen: a água que entra na caldeira é pré aquecida para depois entrar em ebulição e posterior condensação. Sistema automático liga/desliga, proteção que desliga o aparelho quando o sensor detecta falta de água; Capacidade 5 a	Unidade	2.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	10 litros/hora. Entregar em Palmeira das Missões.					
104	ESTUFA INCUBADORA PARA B.O.D. (DEMANDA BIOQUÍMICA DO OXIGÊNIO) CÂMARA INTERNA 110X51X45 CM, 220 V. LEITURA E AJUSTE DIGITAL FAIXA DE TRABALHO DE 0 A 50°C +/- 0,5°C, CIRCULAÇÃO INTERNA DE AR. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
105	FONTE DE ELETROFORESE, DIGITAL PARA CUBAS DE ELETROFORESE, Baixa corrente. Próprios para cubas verticais e horizontais. Voltagem máxima 300 V. Corrente máxima 400 mA. Potência máxima 75 watts. Corrente ou voltagem com controle automático, timer (0 - 999 minutos). Saída para 3 cubas. Possui bateria na falta de luz, a memória mantém os dados. Dimensões: 26 x 14 x 13,3 cm. Voltagem: 120 V 60 Hz.Instalavel pelo usuário.A garantia de 12 meses contados a partir da data de embarque, garante a substituição gratuita de peças, incluindo a mão de obra.) Entrega em Palmeira das Missões"	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____
106	Fotômetro para análises qualitativas e quantitativasde UV/Vis compacto para ser aplicado na biologia molecular, bioquímica e biologia celular. Aplicações: Quantificação de ácidos nucleicos (dsDNA, ssDNA, RNA, oligo) Quantificação de proteínas (280 nm, Bradford, Lowry, BCA) Determinação da espessura de células (OD600) Porcentagem de utilização de corantes fluorescentes (Dye 550/650, p. ex. Cy3, Cy5) Análises de enzimas Medição direta da absorção de comprimentos individuais de ondas sem outro cálculo Fonte de luz: lâmpada de xenon de alta durabilidade, aproximadamente 10 anos Display de cristal líquido para mostragem da leitura do método utilizado Cálculo automático da diluição da amostra (amostra + diluente), mostrado no painel Cálculo em função do método: absorvância Interface : RS-232-C, de série, ligação opcional ao PC Ligação de rede : 100-240 V, ± 10% ; 50-60 Hz , ± 5%	Unidade	20.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
107	<p>Peso Líq.: 6 Kg Instalavel pelo usuário.A garantia de 12 meses contados a partir da data de embarque, garante a substituição gratuita de peças, incluindo a mão de obra.) Entrega em Palmeira das Missões."</p> <p>Microcentrífuga de bancada, com as seguintes especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacidade: 24 tubos de 1.5/2.0 ml.- Velocidade máxima: 14.000 rpm com incrementos de 100 RPM- Força centrífuga máxima (FCR): 17.539 xg.- Faixa de tempo de corrida: 01 a 99 minutos.- Opções de controle de tempo: Timer: 1-99 min, corrida contínua ou ainda para ciclos rápidos de centrifugação através da tecla Impulse.- Display digital alfanumérico com visualização para todos parâmetros de centrifugação: Tempo, RPM e força centrífuga máxima (FCR) em g.- Tecla IMPULSE para ciclos de centrifugações curtos.- Faixa de tempo de corrida: 01 a 99 minutos.- Tecla para abertura da tampa.- Motor (Drive): Por indução magnética e frequência controlada, sem escovas e livre de manutenção.- Travamento automático da tampa durante a corrida.- Abertura da tampa em caso de emergência.- Proteção contra super - aquecimento do motor.- Sensor para desbalanceamento com interrupção automática da centrifugação.- Operação: 208-240V- Frequência: 50-60Hz- Consumo: 180VA- Emissão elétrica: sob controle das seguintes normas: EN 55011 grupo 1, classe B, EM 61000-3-2, EN 61000-3-3.- ISO: 9001: 2000.- Padrões de qualidade e conformidade: IEC 61010 /CE.- Imunidade elétrica: sob o controle da norma EN 61000-6-1.- Ruído: Silenciosa, menor que 61dB (A).- Dimensões: 199 x 231 292 mm (H x W x D).- Peso líquido: 6 Kg.Acompanha 1 rotor com, capacidade para 24 microtubos de 1,5-2,0 ml, com tampa aço inox autoclavável Instalavel pelo usuário.A garantia de 12 meses contados a partir da data de embarque, garante a substituição gratuita de peças, incluindo a mão de obra.) Entrega em Palmeira das Missões "	Unidade	5.000,0000	1,00		
108	<p>MICROCENTRIFUGA, CAPACIDADE: 6 X 0,5/1,5/2,0 ML OU 16 X 0,2 ML. Compacta e econômica de bancada para laboratórios.</p>	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
	<p>Provido com um Rotor de ângulo fixo e um Rotor com duas tiras de tubos. Para aplicações que exigem rapidez com tubos de centrífugas que permite atender: Deve Poder ser colocada em ambientes severos, tais como: Dentro de Refrigeradores ou Geladeiras. Compacta: 14 cm (Diâmetro) por 11,4 cm de altura. Giros rápidos que vão até 6.600 rpm (2,000xG) para rotor de microtubos. Tampa de policarbonato claro que permite um máximo de visibilidade durante o trabalho. Interruptor eficiente e prático de ON/OFF na tampa que ativa quando do fechamento da centrífuga, aceleração imediata através do fechamento e diminuição de velocidade com a abertura. Acompanham a Centrífuga: 1 Rotor de Ângulo fixo, cap. 6 x 1,5/2,0 ml. 1 Rotor de 2 Tiras de 8 x 0,2 ml cada (16 x 0,2 ml total). 1 Kit c/6 Adaptadores p/tubos de 0,5 ml. Cor: Tampa transparente, corpo marfim. Base com pés de borracha antideslizantes. Todos os componentes podem ser comprados separadamente para reposição. Voltagem: 110 - 240 V, 50/60 Hz. Garantia de 6 meses.Instalavel pelo usuário.A garantia de 12 meses contados a partir da data de embarque, garante a substituição gratuita de peças, incluindo a mão de obra.) Entrega em Palmeira das Missões"</p>					
109	Medir de pH (Phmetro) de bancada completo com eletrodo e termocompensador. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	850,0000	3,00	_____	_____
110	Termociclador Automático para amplificação de DNA; operação em 115/220V-60Hz. Inclui bloco de prata com capacidade para 96 amostras em tubos de 0,2ml, apresentando com uma de suas características a possibilidade futura de troca de blocos em função da quantidade e volume das amostras. Com tampa térmica para eliminar óleo mineral sobre a amostra. Tampa firmemente travada sobre o bloco, proporcionando troca de calor entre o tubo e o bloco, tornando assim, desnecessário o uso de óleo no bloco.Amplitude de temperatura de 4,0 a 99,0°C com variabilidade de +- 0,5°C no intervalo de 35,0 a 100,0°C. Possibilidade de ajustes decimais (0,1°C). Capacidade para microplacas. Sistema de controle com teclas numéricas para entrada e verificação de dados de programação, através de arquivo histórico,podendo criar e armazenar até 100 métodos compostos de Pré -PCR, ciclos e Pós- PCR, os quais podem ser modificados conforme necessidade do usuário.Opção de proteção dos métodos através de senhas. Visor gráfico, que permite a visualização do tempo, temperatura e rampas referente aos ciclos. O visor apresenta ainda, uma luz	Unidade	30.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	fluorescente que permite perfeita visualização, mesmo em condições não ideais de iluminação. Aquecimento e resfriamento por efeito Peltier que combinado com o bloco de prata, garante uniformidade na distribuição de calor entre o bloco e a amostra. Sistema de proteção dos métodos em casos de queda de energia. Sistema de calibração de acordo com as normas do NIST (National Institute for Standards and Technology U.S). Opções de portas de comunicação: 02 portas RS485 que permitem conexão com uma impressora e/ou computador e 01 porta PCMCIA que permite atualização do firmware e conexão com rede. Com kit "start up" composto por: -03 Placas ópticas de 96 tubos de 0,2ml P/N N801-0560. -01 bandejas- P/N N801-0541 -01 base- P/N N801-0531 -01 acessório para abrir tubos -P/N T6273 -100 tubos de polipropileno de 0,2ml-N801-0540. - 01 tampa de borracha para utilização em bloco de 96 amostras- P/N N801-0550 - 36 tampas(fileira de 8)-P/N N801-0535 -12 adaptadores p/centrifugação-PN N801-3822 -01 instrumento para fechar os tubos N801-0438. OBS:Instalavel pelo usuário.A garantia de 12 meses contados a partir da data de embarque, garante a substituição gratuita de peças, incluindo a mão de obra.) Entrega em Palmeira das Missões "					
111	Fonte de luz alógena , potência de 250 W, temperatura de cor de 3400K, com controle de intensidade, voltagem automática de 100 a 240V, com duas lâmpadas, sendo operante e outra de reserva com acionamento automático e com cabo de 400A incluso. Garantia mínima de um ano. Entregar em Palmeira das Missões com frete incluído.	Unidade	4.189,0000	1,00	_____	_____
112	Cabo de iluminação com fibra ótica com 4.8mm de diâmetro e 250cm de comprimento. Garantia mínima de um ano. Entregar em Palmeira das Missões com frete incluído.	Unidade	1.492,0000	1,00	_____	_____
113	Endoscópio rígido para observação, autoclavável, com AV=30°, D=6.5mm e C=35cm, com sistema ótico avançado com lentes em forma de bastão. Garantia mínima de um ano. Entregar em Palmeira das Missões com frete incluído.	Unidade	7.988,0000	1,00	_____	_____
114	Gerador de energia a diesel com motor 10,0cv, partida elétrica, potência máxima 5000 Watts, potência nominal 4000 Watts, tensão de saída 120/240v, carregador de bateria 12v-8, 3A, monofásico, acompanhado de bateria. Garantia mínima de um ano.	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
115	Entregar em Palmeira das Missões Cadeira Abnominal – 01 Capacidade (Kg): até 120Kg Composição: Aço carbono Dimensões aproximadas do produto 112x72x120 cm Garantia do Fornecedor Peso aproximado do produto 15 kg níveis de resistência; níveis de inclinação; regulagens para dificuldade de esforço; apoio para as pernas. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	388,0000	1,00	_____	_____
116	Receptor GPS com no mínimo 12 canais, capas de rastrear o sistema GPS e Glonass, rastreo por medidas de código C/A e da fase portadora L1; possibilidade de correção diferencial em todos os níveis (código e fase), levantamento tanto no modo estático como em cadeia cinemática, capacidade mínima de gravação e atualização de 1 segundo; capacidade de armazenamento de pelo menos 12 horas de trabalho, com intervalo de 1 segundo para 8 satélites; precisão horizontal mínima de 1 cm, mais 1 ppm da linha de base; suprimento de energia com bateria própria com capacidade mínima de 8 horas de duração contínua; idioma de operação e programa pós-processamento em português; programa de pós-processamento com saída direta para desenho por computador tipo CAD e saída tipo texto em português; em caso de controladora externa de dados exige-se comunicação tipo blue-tooth entre esta e o receptor; bastão com no mínimo 2,60 metros para o conjunto receptor/antena; acessório para transporte a campo e para armazenamento, com manual em português; enviar catálogo. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	18.500,0000	2,00	_____	_____
117	Receptor GPS com no mínimo 12 canais, mínimo de de 1000 waypoints, memória mínima de 24 megabytes, número mínimo de rotas/waypoints, 20/100, número mínimo de pontos no tacklog de 5000, alimentação com pilhas comuns; possibilidade de adição de mapas; com: modo trackback, cursos stick de 5 posições, bussola eletrônica, altímetro barométrico, calendário e ícones de waypoints; enviar catálogo. Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS	Unidade	890,0000	15,00	_____	_____
118	Sistema de controle para bibliotecas composto por: -- equipamento de detecção antifurto eletromagnético com 1 (um) par fixado sobre base metálica, alarme sonoro e visual, alimentação em 220 VAC, corredor único de passagem, múltipla cobertura (detecção tridimensional) que possibilita a detecção do material protegido em qualquer posição ; compatível para utilização com suporte de mídias magnéticas sem danificá-	Unidade	35.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>las (CDs, DVDs, fitas de áudio etc.); contador de fluxo de usuários embutido na antena com reset manual, vão de abertura ajustável com no mínimo 90 cm, altura mínima 180cm; circuitos integrados capazes de realizar auto diagnósticos sem nenhuma interferência do operador, podendo ser reprogramado para melhorar a eficiência; caixa de controle eletrônico instalada diante das antenas, operação contínua, resistente a ruídos eletrônicos, que obedeça a padrões internacionais de acessibilidade e segurança a portadores de necessidades especiais, cumpra com as normas de saúde com relação a efeitos em marca passos, aparelhos de audição e outros, com certificação dos órgãos reguladores nacionais e internacionais; detector de imã embutido nas próprias antenas, capaz de detectar na entrada o usuário que porte material magnético capaz de burlar o sistema de vigilância eletromagnético, com sinalização individual, podendo ser local ou remota; a instalação deve ser feita sem corte no piso; antenas ou sensores com unidade controladora remota o que possibilita facilmente a calibração e diagnóstico sem interrupção da passagem;</p> <p>-01(um) equipamento de mesa reativador de etiquetas protetoras eletromagnéticas para livros, periódicos, CDs, DVDs, etc., portátil ergonômico e de fácil operação, com base antiderrapante;</p> <p>-01 equipamento de mesa desativador de etiquetas protetoras eletromagnéticas, para livros, periódicos, CDs, DVDs, etc., portátil ergonômico e de fácil operação, com base antiderrapante;</p> <p>-acompanham 9 caixas, cada uma com 1000 fitas eletromagnéticas desativáveis e reativáveis para livros e periódicos, adesivas em ambas as faces com cola não ácida, medindo aproximadamente 140 mm de comprimento;</p> <p>-1000 fitas magnéticas reativáveis e desativáveis para CDs, DVDs, fitas etc., seguindo os mesmos padrões utilizados para os livros. Garantia mínima de um ano, e atendimento no máximo em 48 horas em caso de inoperância do sistema. Enviar catálogo e descrição detalhada do sistema ofertado.</p> <p>Obs. A empresa fornecedora deverá instalar o equipamento e prestar instrução por no mínimo 4 horas, aos funcionários, para aplicação das fitas e uso dos equipamentos.</p> <p>Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS</p>					
119	<p>Aparelho para fusão de fibra ótica.</p> <p>1.• Peso não superior a 2,2 kg, incluindo a bateria interna e forno para protetor de emenda.</p> <p>2.• Display colorido transreflectivo de 3,5", permitindo visão a luz direta do sol</p> <p>3.• Interface gráfica com o usuário com instruções de operação</p> <p>4.• Instruções de manutenção na tela, com fotos jpeg e ilustrações</p> <p>5.• Permite armazenar imagens da fibra durante o processo de fusão</p> <p>6.• 150 programas disponíveis para as fusões e 10 programas para o forno;</p> <p>7.• Tempo de emenda típico de 9 segundos</p>	Unidade	55.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>8.• Bateria interna com capacidade de 90 fusões ou 70 ciclos (Fusão+Forno)</p> <p>9.• Bateria interna com carregamento automático, mesmo com a máquina em operação</p> <p>10.• Tempo de recarga da bateria: 2 horas</p> <p>11.• Permite conectar e desconectar o carregador de bateria com a máquina ligada;</p> <p>12.• Alinhamento pelo núcleo da fibra</p> <p>13.• Processamento automático das fusões, com interrupção do processo, caso detecte erro na clivagem ou sujeira na fibra. Inspeção automática da fibra antes e depois da emenda.</p> <p>14.• Fusão de fibras Monomodo (SMF), Multimodo (MMF), DSF (Dispersion Shifted Fiber) NZDSF (Non-Zero Dispersion Shifted Fiber), CSF (Cut-off Shifted Fiber), EDF (Fibra Dopada com Érbio);</p> <p>15.• Diâmetro da fibra / revestimento: 80 a 150?m / 150 a 900?m;</p> <p>16.• Perda de inserção média SMF (0.02dB), MMF (0.01dB), DSF (0.04dB) e NZDSF (0.03dB)</p> <p>17.• Perda de retorno na emenda: > 60 dB</p> <p>18.• Comprimento de clivagem: 5 a 16mm(250?m), 10 ou 16mm (900?m)</p> <p>19.• Emenda com atenuação programável de 0 a 20 dB, com passos de 0,1 dB</p> <p>20.• Teste de tração com força de 2,0N (padrão) ou 4,4N (opcional)</p> <p>21.• Estimativa de perda na emenda</p> <p>22.• Armazenamento dos últimos 1500 resultados de fusão em memória interna;</p> <p>23.• Visão assimétrica e simultânea do eixo X e Y;</p> <p>24.• Forno para aquecimento do protetor de emenda incorporado à máquina, aplicável para protetores de 40mm e 60mm</p> <p>25.• Tempo do ciclo de aquecimento do protetor de emenda: 37 segundos;</p> <p>26.• Display reversível (180°) para operação nas 2 direções;</p> <p>27.• Alimentação: AC 85 a 264 VAC, 50/60 Hz - DC 11 a 17 VDC - Bateria recar. Li-ion;</p> <p>28.• O equipamento deverá ser fornecido com maleta rígida pra transporte.</p> <p>29.• Com o fornecimento do equipamento deverá ser fornecido treinamento técnico "on site" através de técnico treinado e certificado pelo fabricante, com um mínimo de 4 horas/aula aos usuários em local, data e hora a serem determinados pelo comprador até 10 dias depois da entrega do equipamento.</p> <p>30.• O equipamento a ser fornecido deverá ter a garantia mínima de 1 ano.</p> <p>31.• Deverá ser apresentada declaração do fabricante de que dispõe de assistência técnica no Brasil.</p> <p>Entrega no campus de Frederico Westphalen, RS</p>					



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