

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105**  
**Termo de Referência****Processo...:** 23081.009551/2013-12 **Pregão SRP** 191 / 2013 **Data da Emissão:** 26/06/2013**Abertura: Dia:** 16/07/2013 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	DESTILADOR DE ÁGUA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - Capacidade de reservatório de água destilada: 3,8 Litros. - Capacidade de reservatório de água comum: 4 Litros. - Duração do ciclo completo: 6 a 8 horas. - Peso líquido: 3,4 kg. - Peso bruto: 4 kg. - Dimensões (cm): 27 (largura) x 33 (altura) x 27,6 (profundidade). - Voltagem: 127 ou 220V. - Frequência: 60 Hz. - Potência: 550 Watts modelo 127V e 450 Watts modelo 220V. - Consumo elétrico (hora): 0,50kW - 127V / 0,60kW - 220V. - Temperatura de trabalho adequada: 15° C a 40° C. - Cor: Branca. - Certificação: CE. - O aparelho deverá vir com manual de instruções	Unidade	520,000	1,00	_____	_____
2	FOTOPOLIMERIZADOR - Equipamento clareador dental e fotopolimerizador de resinas compostas através de luz com comprimento de onda específico emitida por LED (Light Emitting Diodes) de alta energia. DESCRIÇÃO O EMITTER B emite uma luz com comprimento de onda na faixa de 470 nm ocasionando o processo de polimerização nas resinas compostas que em sua composição possuem a canforoquinona como agente fotoiniciador. Diferenciais do produto: Mais de 430 aplicações de 10 seg com carga cheia; Tempo de uso contínuo com carga total - 80 minutos; Programação de tempo com memória automática ao final de cada operação, garantindo a repetibilidade do tempo solicitado; Timer (5, 10, 15 e 20 seg), com bip sonoro no final da operação; Indicações de Uso Fotopolimerização de resinas compostas, ionômeros e adesivos; Sessões de clareamento dental a base de peróxido de hidrogênio 35%; Colagem de brackets e acessórios ortodônticos; Acompanha:	Unidade	800,000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	1 ponteira de clareamento 1 dente; 1 ponteira de clareamento 3 dentes; 1 unidade do equipamento Fotopolimerizador Emitter B composto de: Caneta, Base de carga, Cabo de alimentação, Fonte de alimentação; 1 Ponteira de fibra ótica Ø8mm (polimerização); 1 Protetor ocular; Características Fotopolimerizador sem fio com bateria de lítio; Luz azul fria, sem aquecimento dental e da resina; Ponteiras de fotopolimerização em fibra ótica orientada autoclavável e com giro de 360o; Bivolt automático, podendo ser utilizado em tensões de alimentação entre 90V – 250V~ (50/60Hz); Desligamento automático ao final de 100 segundos; Corpo da caneta constituído em ABS; Peça de mão anatômica para melhor manuseio; Silencioso, pois não necessita de ventilação forçada; Alto tempo de vida útil do LED emissor de luz; Base de carga injetada em ABS; Deve ser entregue com manual de operações.					
3	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 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.	Unidade	1.020,0000	5,00	_____	_____
4	Aspirador de secreção portátil, com frasco coletor de plástico, baixo ruído, isento de lubrificação e motor com protetor térmico, Capacidade: mínimo de 1,3 litros, Alimentação 220 V, 60 Hz.	Unidade	389,0000	1,00	_____	_____
5	MONITOR MULTIPARÂMETROS " ECG; " SpO2; " PNI; " Respiração; " Temperatura (2 canais); " Pressões Invasivas (2 canais); " Débito cardíaco;	Unidade	29.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none"><li>" Capnografia,</li><li>" Análise de Gases,</li><li>Tela colorida de 12,1", com apresentação de até 8 curvas e valores digitais;</li><li>" Compacto e portátil;</li><li>" Peso de apenas 5,4kg;</li><li>" Dimensões: 318mm (larg.) x 264mm (alt.) x 152mm (prof.);</li><li>" Armazenagem de tendências de até 72 horas para todos os parâmetros monitorados;</li><li>" Análise de arritmias e segmento ST;</li><li>" Autonomia para cada bateria recarregável de aproximadamente 1 hora, podendo chegar a 2 horas com duas baterias (2ª bateria Opcional);</li><li>" Operação através de knob rotativo, para facilitar o manuseio das funções;</li><li>" Cálculo de dosagem de drogas;</li><li>" Software oxícardiorrespirograma para análise da apnéia em neonatos;</li><li>" Possibilidade de incorporar Registrador térmico de dois canais (Opcional);</li><li>" Bed-to-Bed View para compartilhamento de informações entre os leitos;</li><li>" Capacidade de operar em rede e com central de monitorização;</li><li>" Alarmes: Limites inferiores e superiores ajustáveis pelo usuário, alarmes audíveis e visuais em 3 níveis;</li><li>" Adaptável à pacientes desde neonatais até adultos;</li><li>" Operação em rede elétrica na faixa de 100-250V AC, 50/60 Hz ou bateria interna recarregável;</li><li>" Possui saída para conexão de monitor auxiliar VGA</li></ul>					
6	Cama hospitalar Fawler com grades, Estrutura em tubo Ø 1.1/4"x1,20 mm, cabeceira e peseira removíveis, estrado em chapa nº14 (1,80 mm), leito em chapa nº20 (1,00 mm), movimentos Fawler através de manivelas escamoteáveis cromadas, grades laterais de encaixar em tubo de ferro Ø 1"x1,20 mm e rodas de 4" (101,60 mm) sendo 2 com freios. Dimensões: 1,90x0,90x0,70 m	Unidade	1.898,0000	3,00	_____	_____
7	Cama fawler elétrica com cabeceira e peseira: estrutura nas laterais em material injetado em polietileno. - Cabeceira e peseira: estrutura nas laterais em material injetado em polietileno. - Chassi: base construída em perfis de tubo de aço retangular 50 x 30 x 2,5mm totalmente revestida em material termoplástico de alta resistência. Grades laterais: dois pares de grades laterais, sendo um par no dorso e um par na perna, de atuação independente, injetadas em polietileno, fixadas à cama, com sistema retrátil, permitindo que fiquem acima e abaixo da cama. - Controle digital com teclado de membrana blindados. - Rodízios: rodízios de 150mm de diâmetro com banda de rodagem condutiva em poliuretano, com sistema de movimento/freio acionado por um único pedal, colocado	Unidade	7.894,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
8	<p>em dois lados da base da cama, permitindo o movimento livre dos 4 rodízios em todas as direções, podendo direcionar 2 rodízios para longos cursos e travar os 4 rodízios, impedindo que a cama se movimente.</p> <p>- Indicador de ângulo.</p> <p>- Capacidade: 250kg.</p> <p>Dimensões: 2180mm (C) x 1020mm (L)</p> <p>Altura mínima: 500mm - Altura máxima: 805mm</p> <p>Acessório Padrão: grades laterais em polietileno. Sistema de freio central.</p> <p>Funções:</p> <p>Ângulo de elevação do suporte da cabeça de 0 ~ 75°</p> <p>Ângulo de elevação do suporte dos joelhos de 0 ~ 35°</p> <p>Trendelemburg &amp; Ver. Trendelemburg 12°</p>	Unidade	10.999,0000	1,00		
	<p>Boneco de enfermagem de criança, compatível com VitalSim</p> <p>Modelo de treinamento para exercícios práticos com pessoal clínico especializado em pediatria</p> <p>Este boneco de treinamento de enfermagem reproduz de forma realista uma criança de 6 anos. Ela é concebida de modo que com os cenários de treinamento, pode-se adquirir conhecimentos sobre numerosas medidas de enfermagem no campo da pediatria clínica. O treinamento inclui Auscultação de ruídos, acessos IV, cateterização da bexiga e cuidados gerais da criança. O modelo de treinamento é excelentemente adaptado ao treinamento prático dos conhecimentos pediátricos mais importantes para ao pessoal clínico especializado.</p> <p>Vantagens do produto:</p> <p>o Excelentemente adaptado para o treinamento do pessoal especializado da área clínica nos conhecimentos mais importantes.</p> <p>o Tanto cenários pré-programados para o treinamento padrão, como também cenários programáveis em função das próprias necessidades assim como controle em tempo real por parte do instrutor, permitem um treinamento orientado para as necessidades individuais.</p> <p>o Sendo resistente, robusto e realista, o modelo de treinamento é adequado para a operação a longo prazo.</p> <p>o Treinamento eficaz no campo dos cuidados e da observação de situações gerais e raras na área da pediatria, incluindo o tratamento e cuidado de feridas, primeiros auxílios e reconhecimento de abuso infantil.</p> <p>Características do produto:</p> <p>o Cabeça com características anatômicas, traquéia e esôfago, junto com pulmões e estômago realistas, permitem a execução de numerosas medidas, incluindo inserção e</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	tubo NG e OGT, cuidados da traqueia e aspiração, assim como introdução e fixação de tubo endotraqueal e os consequentes cuidados. o Auscultação e diagnose de ruídos cardíacos, respiratórios e intestinais, normais e anormais o Injeção IM possível a ambos lados nos músculos delta, do traseiro e nos grandes músculos laterais o Braço IV móvel para acessos IV, medicação e medidas de cuidados locais o Ruídos do coração, da respiração e do intestino para a Auscultação, normais e anormais o Cenário pré-programado, controlado pelo instrutor como ajuda para o treinamento padrão Fornecimento: modelo de corpo inteiro de uma criança, lubrificante, sangue artificial, camisola para clínica, mala de transporte e manual de instruções e VitalSim					
9	Banho Ultratermostático microprocessado circulador em aço inox escovado, capacidade de 11L, função de aquecimento e resfriamento, faixa de temperatura de -20 a 120°C, bomba de circulação externa com vazão de 10L/min, controlador de temperatura microcontrolado com duplo display.	Unidade	4.915,0000	4,00	_____	_____
10	MEDIDOR DE PONTO DE FUSÃO, com bloco seco para efetuar a medida, equipado com termômetro digital, com sensor de platina, com capacidade para 3 capilares simultâneos. Possibilidade de emissão de relatórios por saída serial. Temperatura de partida: Ambiente +- 10°C; repetitividade: +- 0,2°C; precisão: +- 0,3°C até 100°C; +- 0,5°C até 250°C +- 0,8°C até 350°C. Taxa de aquecimento 0,1°C/min até 20°C/min, ajustável. Tempo de aquecimento: 6 minutos (de 50°C até 300°C). Tempo de resfriamento: 10 minutos (de 300°C até 50°C). Controle de temperatura PID microprocessado; display: LCD alfanumérico. Acessórios inclusos: tubos capilares, limpador do bloco, padrões de referência de ponto de fusão, com certificado de rastreabilidade: fenacetina, sulfanilamida e fenolftaleína. Observação: o fornecedor deverá enviar o catálogo técnico do produto cotado.	Unidade	2.826,0000	4,00	_____	_____
11	Homogeneizador de tecido. Produto totalmente desmontável com altura regulável. Controlador eletrônico para velocidade de 100 a 3.000 rpm. Painel em policarbonato com indicação de funções, chave liga/desliga e indicador luminoso. Suporte e base em chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo e acabamento (pintura) em epóxi, texturizado eletrostático. Montado sob pés de borracha. Tubo em vidro borossilicato transparente com capacidade para 30ml. Haste de agitação em aço inox pistilo cin oibta PTFE (teflon com ranhuras). Haste suportadora do conjunto em aço inox AISI 304. Mandril de fixação para haste com diâmetro até 9mm. Motor tipo universal.Fusível de segurança. Cabo de alimentação com Plug conforme norma ABNT NBR 14136. Dimensões da haste suportadora: diâmetro 19mm e 600 mm de altura.	Unidade	3.267,0000	4,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
12	Dimensões da haste agitadora: diâmetro de 9mm e 200mm altura. Dimensões da base (LxP): 300 x 300mm. Dimensão externa (LxPxA): 300x 300 x 500mm. Alimentação: 220V - 50/60Hz. AGITADOR velocidde ajustável 2800 rpm com velocidade de alimentação do motor 60W. Plataforma superior confeccionada em borracha preta redondo, com diâmetro de cerca de 5,5 cm. Design compacto com mecanismo de agitação de alta resistência, nível de ruído extremamente baixo. Base de aço com pés de borracha, que evita deslocamento do equipamento e diminuem as vibrações sobre a bancada. Pode ser ajustado para funcionar tanto no modo contínuo ou por toque (pulso). Funcionamento através do toque. O equipamento funciona automaticamente sempre que o tubo for pressionado sobre a superfície de agitação. Estrutura externa em folha confeccionada em laminado a frio com pó (epóxi) revestidas para reduzir a erosão. Estrutura interna em alumínio. Movimento de agitação orbital. Diâmetro de órbita de agitação: 4mm. Peso: 4,0kg. Tensão: 110V ou 220V com plug no padrão brasileiro.	Unidade	420,0000	4,00	_____	_____
13	Balança analítica com calibração externa, capacidade 210g. Adaptador de vibração com 5 filtros. Características técnicas: legibilidade 0,1mg. linearidade 0,3mg. Campo de taragem igual capacidade. Tempo de estabilização 04 segundos. Prato de pesagem 80mm. Gabinete em alumínio, dimensões 205x325x315 m. Saída RS232. Fonte de alimentação externa, voltagem 110 ou 220V, frequência 50/60Hz. Assistência técnica permanente, suporte técnico ilimitado (e-mail), manual em português.	Unidade	3.220,0000	4,00	_____	_____
14	Bomba de sucção (Extractor)Controle cicatricial-	Unidade	990,0000	4,00	_____	_____
15	Dinamômetro utilizado para mensurar a força e pressão manual.	Unidade	485,0000	5,00	_____	_____
16	Esfignamômetro-material para verificar pressão arterial.	Unidade	152,9100	4,00	_____	_____
17	Estetoscópio-material para verificar pressão arterial.	Unidade	44,9100	4,00	_____	_____
18	Discriminador de dois pontos-Avaliação de sensibilidade.	Unidade	195,0000	4,00	_____	_____
19	Tábua para transferência-utilizado para facilitar a transferência do usuário	Unidade	77,0000	3,00	_____	_____
20	Mini vibrador portátil controle de cicatricial e avaliação de sensibilidade.	Unidade	78,0000	5,00	_____	_____
21	Lotca-material para avaliação cognitiva	Unidade	1.810,0000	2,00	_____	_____
22	Banco tartaruga (pequeno c/rodinhas) assento em fórmica, branco ou preto. Med.0,30x0,30x0,34 altura	Unidade	139,0000	8,00	_____	_____
23	Prancheta reclinável tamanho: Diâmetro da mesa de 40 x 60 cm, com rebordo inferior em metal, para acondicionar instrumentais necessários. A estrutura tem altura variável de 65 a 90 cm.	Unidade	66,0000	8,00	_____	_____
24	Andador articulado, dobrável simples - Infantil.	Unidade	89,1000	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
25	Mesa multifuncional suporte Notebook Tablet Ipad Revista.	Unidade	100,0000	4,00	_____	_____
26	Banho seco termobloco, temperatura de ajuste e leitura digital, várias capacidades de tubos e placas. Incubador termo bloco maciço de alumínio a seco e timer para micro tubos, tubos e placa de elisa Não necessita água para aquecimento. Não provoca odores e vapores desagradáveis. Não forma fungos. Não provoca choques elétricos. Não requer manutenções periódicas. Controle de temperatura por micro-processador. Características Técnicas: Mostrador de temperatura digital de 02 dígitos. Precisão no controle de temperatura de 0,2 °C. Faixa de trabalho de 20 ou ambiente a 122 °C. Baixo tempo de aquecimento < que 20 minutos para 100 °C. Proteção contra super aquecimento. 03 timer a quartzo para cronometrar as reações. Faixa dos timers de 1 a 990 minutos. Teclado impermeável de fácil operação. 50 Micro tubos de 0,5 mL e 50 micro tubos de 1,5 mL. Gabinete em termo plástico injetado na cor do aparelho. Extremamente econômico, consome apenas 15 W. a 37 °C. Bateria interna para manter os timers e display em operação. Autonomia da bateria de 04 horas ininterruptas. Ajuste automático de voltagem 110/220 V 50/60 Hz. Embalagem: Caixa de papelão com calços de poliuretano. Dimensões: 210(L)x 340(P)x130(A) mm. Peso: 10 Kgs.	Unidade	2.555,0100	3,00	_____	_____
27	MÁQUINA PARA PRODUÇÃO DE GELO EM ESCAMAS, com gabinete resistente à ação corrosiva, produção mínima de 40 kg ao dia, com depósito de 10 kg embutido, com filtro de água. Tensão de 220 v, 60 hz e garantia mínima de 01 ano.	Unidade	7.020,2900	2,00	_____	_____
28	HOMOGENEIZADOR DE TUBOS . Capacidade para 30 tubos Potência: 40W Velocidade: 8 a 30 rpm Dimensões: 500 X 170 X 170mm Voltagem: 220V Condições do ambiente de uso: de 0 a 60°C a 80% UR Rotação de 360°	Unidade	1.287,6600	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
29	Garantia mínima de 01 ano. Microscópio de Fluorescência com cabeçote trinocular, oculares 10x/16x/20x, conjunto de objetivas óptica infinita 4x/10x/40x/100x, iluminador halógeno de pelo menos 20W e sistema de iluminação epi-fluorescente com lâmpada de mercúrio de pelo menos 100 watts, inclui filtros de excitação ultravioleta (330-400nm), violeta (395-415nm), azul (420-485nm) e verde (490-545nm). Possui regulador de intensidade luminosa transmitida e refletida e sistema de focalização e movimentação através de botão macrométrico e micrométrico com divisão de 0,002mm conjugados e graduados. Voltagem bivolt ou 220v. Garantia contra defeitos de fabricação mínima de 01 ano.	Unidade	24.540,0000	1,00	_____	_____
30	Câmera digital refrigerada (-30°C) para captura de imagem em microscópio trinocular de fluorescência. Resolução mínima 3.0 megapixel (2592 X 1944 pixels), saída USB 2.0, adaptador para ocular. Tempo de integração 1ms a 12 min, exposição automática ou manual. Acompanha software para captura e análise de imagens. Ver garantias contra defeitos de fabricação.	Unidade	4.716,5000	1,00	_____	_____
31	Incubador termo bloco maciço de alumínio a seco. Características Técnicas: o Mostrador de temperatura digital de 02 dígitos. o Precisão no controle de temperatura de 0,2 °C. o Faixa de trabalho de 20 ou ambiente a 100 °C. o Baixo tempo de aquecimento < que 20 minutos para 100 °C. o Proteção contra super aquecimento. o 03 timer a quartzo para cronometrar as reações. o Faixa dos timers de 1 a 990 minutos. o Teclado impermeável de fácil operação. o Para no mínimo: 35 tubos de 5 mL e 35 de 15 mL. o Bateria interna para manter os timers e display em operação. o Autonomia da bateria de 04 horas ininterruptas. o Ajuste automático de voltagem 110/220 V 50/60 Hz.	Unidade	1.927,0000	2,00	_____	_____
32	CUBA DE ELETROFORESE PARA CAMPO PULSADO COMPLETA ACOMPANHADO DE FONTE ESPECIAL E BANHO DE CIRCULAÇÃO EXTERNA: Equipamento compacto, com tampa moldada em acrílico resistente e transparente, facilitando a visualização da corrida eletroforética; todos os componentes da cuba altamente resistente obedecendo a todas as normas de segurança; módulo interno com dispositivo de circulação de tampão e sensor de temperatura; eletrodos dispostos no módulo interno na forma hexagonal; banho de recirculação externa para manutenção da temperatura constante durante a corrida eletroforética; visor de leitura tipo LCD (128 x 64 pixel); gradiente máximo de Voltagem: 9,5 V/cm, incremento de 0,1 V/cm; corrente	Unidade	67.253,2400	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>máxima: 500 mA; potência máxima: 300 W; ângulo do pulso: 120°; faixa de comprimento do pulso: 1-9999 s; ou pulso fixado ou 1-20 s com aumento linear passo a passo; Módulo contínuo e módulo de variação linear (1-20 s) aumentando passo a passo;o Tempo de corrida: de 1 min até 99 horas e 59 minutos;o Temperatura de operação: 10 °C - 30 °C (erro &lt; 0,5 °C); sensor de temperatura: mede diretamente a temperatura do tampão (erro &lt; 0,1 °C); Controle por microprocessador possui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de segurança que desliga o equipamento automaticamente quando a tampa é aberta, protegendo o usuário;</li><li>- Proteção para condições de sobrecarga e sem carga;</li><li>- Função de desligamento automático.</li></ul> <p>FONTE ESPECIAL PARA ELETROFORESE EM CAMPO PULSADO ( 600MCS): Voltagem: até 600 V;o Corrente: até 500 mA;o Potência: até 300 W;o Dimensões: 28 x 24 x 11 cm;o Tensão: bivolt (110/220 V) com chave seletora;</p> <p>BANHO DE CIRCULAÇÃO EXTERNA (DG-PF-BCE ): Display de LCD para exibição da temperatura; Faixa de controle da temperatura: -10°C até 50°C; Precisão de controle: ± 0,5°C; Capacidade do tanque de armazenamento: 4 L; Quantidade de água circulação: 600 L/hora; Dimensões: 35 x 20 x 48 cm; Tensão: 220 V;</p>					
33	<p>CENTRÍFUGA CLÍNICA, ROTOR DE ÂNGULO FIXO, COM CAPACIDADE PARA 12 TUBOS DE 15ML(Vacun Tainer®), TIMER, VELOCIDADE REGULÁVEL ATÉ 4000rpm 220V.</p> <p>Características técnicas: Centrífuga clínica para rotina laboratorial; Capacidade para 12 tubos (fundo redondo) de 15 mL; Rotor de ângulo fixo 45°; Diâmetro do Rotor: 120mm; Tampa reforçada, com dispositivo que não permite o funcionamento com a tampa aberta; Velocidade de até 4.000rpm (1.800 x g); Com tacômetro analógico (indicador de velocidade) e timer; Regulável de 0 a 30 minutos; Pés de Borracha (tipo ventosas) para fixação na bancada; Dimensões: 310 x 280 x 265mm (C x L x A); Voltagem: 220V.</p>	Unidade	1.117,0000	1,00	_____	_____
34	<p>Dessecador completo. Tampa em policarbonato transparente e corpo em polipropileno leitoso. Acompanha placa interna. Tampa com fechamento de aeração com válvula anti-retorno. Torneira para engate de mangueira. Altura total com tampa: 300 mm.</p>	Unidade	374,0000	1,00	_____	_____
35	<p>PHmetro de bancada digital, pH/mV/temperatura, faixa de 0-14,00pH, com</p>	Unidade	1.350,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	compensação automática de temperatura, 220V. Característica técnicas: Faz leitura simultânea de pH e temperatura ou mV e temperatura; Estrutura moldada em plástico ABS resistente à prova de respingos; Display digital (LCD) de fácil leitura; Compensação automática e manual de temperatura (0 a 100°C); Faixa de medição: o pH: 0,00 a 14,00 pH; o mV: -1999 a +1999 mV; o Temperatura: 0 a 100°C; Exatidão: o pH: $\pm 0,01$ pH; o mV: $\pm 0,1\%$ mV; o Temperatura: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ ; O Conjunto é composto por: o 01 pHmetro de bancada 220V; o 01 Eletrodo de vidro; 01 SUPORTE P/ ELETRODO 01 SENSOR DE TEMPERATURA MANUAL DE INSTRUÇÃO					
36	Câmara de eletroporação integrada, fácil manuseio, uso intuitivo, compacto, tensão de entrada 100 v - 240 v de $\pm 10\%$ , 50 hz - 60 hz, potencia de entrada 20 w, tempo constante de 5 ms nominal, tensão do pulso de 200 v a 2.500 v facilmente programável, tempo de carga inferior a 10 s.	Unidade	1.043,0000	1,00	_____	_____
37	SISTEMA DE FOTODOCUMENTAÇÃO DE GÉIS COMPOSTA DE: Câmera Digital de grade científica de 1.4 / 2.0 MPixel. Alta sensibilidade. Resolução de 3648x2376. Zoom óptico e combinado de 10x. Display de cristal líquido de 2,5 polegadas. Processador de imagem digital para qualidade e velocidade de processamento superiores. Controle de tempo de exposição (até 60s). Controle de abertura (de f8 a f2.8). Conexão com o computador através de interface USB. Interface para impressão direta, compatível com impressoras USB - possibilidade de impressão sem a necessidade de computador acoplado. Cabine escura (hood) com epi-iluminação branca e UV. Construído em aço inox e poliestireno de alto impacto - livres de oxidação. Sensor de abertura da porta de segurança. Porta frontal deslizante para manuseio dos géis. Filtros UV para brometo de etídeo (incluso) e SYBR green (incluso) - suporte para filtros. Possibilidade de captura de géis de 5x5cm até 25x30cm.	Unidade	28.868,0000	1,00	_____	_____
38	Micropipeta multicanal de 12 canais 0,01 a 0,3 ml. Completamente autoclavável, Forma ergonômica, se adapta perfeitamente a mão. Reduzidas forças de acionamento	Unidade	2.704,8800	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiras). Parte dosificadora pode ser ajustada em qualquer angulo.- Parte dosificadora autoclavável. Adapta ponteiras de tamanho padrão de mercado. Vástagos individuais intercambiáveis para fácil manutenção. Fácil calibração: possibilidade de calibração pelo usuário. Contendo 1 caixa Tip-box, com ponteiras, para armazenagem e autoclavação, 1 grade Tip-Rack de ponteiras para reposição, 1 suporte para a pipeta multicanal, 1 recipiente para reativo, 1 jogo de juntas de Viton, graxa de silicone, chave de montagem, manual e certificado de calibração.					
39	Agitador magnético microprocessado com aquecimento T acima de 80 grausC, plataforma acima de 14 x 20 cm, 220V	Unidade	478,0000	3,00	_____	_____
40	BALANÇA ANALÍTICA PRECISÃO 01 E 02. CAPACIDADE: 150G COM RESOLUÇÃO DE 0,005G E 300G COM RESOLUÇÃO DE 0,01g, 220V	Unidade	1.340,0000	3,00	_____	_____
41	Autoclave horizontal com capacidade mínima de 75 L, 01 E 02 220 volts, garantia mínima de 01 ano.	Unidade	4.586,0000	3,00	_____	_____
42	GUILHOTINA DE DECAPTAÇÃO PARA RATOS 220V.	Unidade	1.538,0000	3,00	_____	_____
43	PLACA AQUECEDORA MAIS DE 80 GRAUSc, 220V.	Unidade	650,0000	3,00	_____	_____
44	VIBRATOMO	Unidade	45.000,0000	2,00	_____	_____
45	EXAUSTOR DE PAREDE 220V.	Unidade	319,0000	5,00	_____	_____
46	BOMBA DE VÁCUO ISENTA DE ÓLEO 220V	Unidade	1.301,0000	5,00	_____	_____
47	DESTILADOR DE ÁGUA 05 LT P/HORA 220V	Unidade	1.770,0000	1,00	_____	_____
48	CAPELA EXAUSTÃO DE GAZES . Para eliminar problemas de vapores tóxicos em laboratórios. Gabinete com geometria exclusiva tipo "iglu", possui em seu topo ausência de cantos retos (ângulos de 90 graus) que permite um melhor fluxo dos gases para promover uma exaustão otimizada. Compacta e constituída em fibra de vidro com 3 mm de espessura. Possui porta frontal em acrílico transparente com deslocamento vertical e embutida no próprio gabinete. Exaustor do tipo centrífugo com motor blindado IP54 potência 1/6 cv, caracol em fibra de vidro e ventoinha em plástico de engenharia. Permite o desenvolvimento da maioria das reações agressivas sem alterar a sua estrutura. Possui mini painel de comando com botoeira retro iluminada sendo uma para lâmpada e outra para o exaustor além de tomada de força universal. Necessários dutos em PVC de 100 mm para exaustão dos gases. Equipamento de fácil operação e instalação. Estrutura: Fibra de vidro 3 mm Dimensões (cm): L 115 x P 65 x H 100 cm Porta frontal: Acrílico transparente Dutos de exaustão: em PVC 100 mm diâmetro Exaustor: Centrífugo com motor blindado com 1/6 CV Capacidade de Exaustão: 15 m3/min Luminária: isolada IP 44 com lâmpada Incandescente base E-27 Potência (W): 225 Voltagem: 220V Bico para entrada de líquidos e gases: 1 em latão 1/2" com registro Permite uso da Chapa	Unidade	3.567,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
49	Aquecedora: sim BALANÇA ANALITICA 0,001G 220G MOD. AUY SHIMDZU.	Unidade	2.857,0000	1,00	_____	_____
50	Medidor de pH microprocessado com eletrodo de pH, sonda de temperatura e braço articulado. Nível de eficiência do eletrodo entre 92% e 102%, com compensação automática da temperatura. Faixa de pH: 0,00 a 14,00, precisão da medida pH: $\pm 0,01$ , faixa mV: 0 a $\pm 1999$ mV, precisão mV: $\pm 1$ mV, faixa de temperatura: 0 a 100°C, temperatura de precisão: $\pm 1^\circ\text{C}$ , pontos de calibração: 3 pontos, acompanha soluções de calibração. Voltagem bivolt ou 220v. Com garantias de fabricação.	Unidade	980,0000	2,00	_____	_____
51	Agitador magnético microprocessado totalmente em aço inox com aquecimento. Capacidade mínima de 2 litros, velocidade regulável de 250 a 1250 rpm, controle para programação de tempo e temperatura, voltagem bivolt ou 220v. Com garantias de fabricação.	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____
52	Bomba de vácuo com vácuo final mínimo de 26 inHg, 660mmHg ou 879,93milibar, capacidade de deslocamento de ar mínima de 60 L/m, precisão do vacuômetro: 3% no centro da escala, motor do tipo indução e uso contínuo, de no mínimo 1/6 de HP, baixo ruído (máximo 65 dB), voltagem bivolt ou 220v. Com garantias de fabricação.	Unidade	1.490,0000	2,00	_____	_____
53	Banho maria digital microprocessado com capacidade para 3 a 3,5 litros de água, faixa de trabalho temperatura ambiente até 100°C, precisão do controle de temperatura $\pm 0,5^\circ\text{C}$ e controle para programação de tempo e temperatura. Sistema de aquecimento composto por resistências blindadas (600 watts) em aço inox e cuba em aço inox totalmente sem soldas com cantos arredondados. Voltagem bivolt ou 220v. Com garantias de fabricação.	Unidade	1.320,0000	2,00	_____	_____
54	TERMOCICLADOR 96 POCOS X 0,2 ML, 77 X 0,5 ML, OU MICROPLACA, 220V. Termociclador automático, programável, compacto . -APLICAÇÃO: Para trabalhos que envolvam a técnica de PCR (Polymerase Chain Reaction), sendo utilizado em diversos laboratórios das áreas de Biologia molecular, Genética, Biotecnologia. CARACTERÍSTICAS GERAIS: Rápida ciclagem com performance máxima do bloco para aquecimento de 3°C por segundo e resfriamento de 2°C por segundo, através de 06 células do sistema Peltier. Teclado de membrana com toque suave. Capacidade do bloco com 96 poços para tubos de 0,2 mL, ou 77 poços para tubos de 0,5 mL, ou 1 microplaca de 96 poços. (*Dos 77 poços para tubos de 0,5mL cabem simultaneamente e alternadamente apenas 39 tubos por reação). Equipado com display (visor) gráfico de cristal líquido (LCD) na cor azul. Possui tampa aquecida para evitar a evaporação das amostras no interior do tubo ou	Unidade	19.180,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
55	<p>placa, com a possibilidade de ajustar manualmente para a faixa de 0 a 30 °C. CARACTERÍSTICAS DO SOFTWARE: Aparelho com software interno (on-board) com as seguintes características: Possibilidade de edição, salvamento de programas; Dois modos de controle de temperatura: simulação em tubo e controle no bloco; Protocolo inicial; Opção de incremento e decremento de tempo (1 a 60 segundos) e temperatura (0,1°C a 10°C); Mostra em tempo real as etapas de cada ciclo; Possibilidade de pausar o programa em execução; Interrompe o programa em execução; Reinício automático em caso de falta de energia; Auto-desligamento; Nomeia os programas; Calcula o tempo estimado do final da corrida; Mostra o tempo atual da corrida; Função geladeira para preservação do material após o término da ciclagem. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Máximo de 125 programas; Faixa de temperatura de 0°C a 99°C; Taxa máxima de aquecimento de 3°C por segundo; Taxa máxima de resfriamento de 2°C por segundo; Sistema Peltier com 06 células; Uniformidade de <math>\pm 0.2^\circ\text{C}</math>; Exatidão de <math>&lt; \pm 0.2^\circ\text{C}</math>; Função geladeira, mantém em 4°C por tempo indefinido; Rampa de temperaturas entre 0,1°C a 3°C; Incremento/decremento de temperatura entre 0,1 e 10°C; Incremento/decremento de tempo entre 1 e 60 segundos; Número de repetições de um ciclo: Até um máximo de 99 repetições de um ciclo; Número de ciclos (segmentos) por protocolo: Até 7 ciclos por protocolo; Número de passos por ciclo: Até 7 passos por ciclo; Tampa aquecida automaticamente com temperatura de 105°C; A tampa aquecida pode ter a altura manualmente ajustada; A tampa pode ser programada para parar o aquecimento na faixa de 0 a 30°C do bloco; Peso líquido: 8,8 kg; Voltagem: 220 Volts / 50-60 Hz; Consumo: 350 Watts; Dimensões: -Comprimento:315 mm; -Largura: 240 mm; -Altura: 275 mm. LISTA DE EMBALAGEM: 01 unidade principal; 01 cabo de alimentação; 01 manual de instruções; 01 certificado de garantia. Garantia mínima de 01 ano.</p>	Unidade	2.289,1600	1,00		
	<p>Destinado ao fornecimento de tensão, corrente e potência contínua à sistemas de eletroforese verticais e horizontais. Dimensões Externas: 16cm (comp.) X 20cm (larg.) X 12cm (alt.) Peso Total: 2,5Kg Capacidade de ensaios simultâneos: 04 Faixa de Tensão: 10 a 300V em steps de 1V Faixa de Corrente: 01 a 500mA em steps de 1mA Faixa de Potência: 01 a 150W em steps de 1W Faixa de Temporização: 01 a 999min em steps de 1min. Faixa de temperatura: 0°C a 40°C Alimentação: 220V O equipamento é composto de 4 saídas de tensão identificados na cor vermelha (pólo +) e na cor preta (pólo -) que evitam erros de conexão de cabos</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
56	<p>Display digital, possibilidade de 3 modos de operação através da escolha de parâmetros de tensão, corrente e potência constante.</p> <p>Sistema de Auto-restart que em caso de queda de energia armazena os parâmetros atuais e reinicia o ensaio a partir do ponto de interrupção quando a energia é restabelecida.</p> <p>Sistemas de alarmes sonoros e visuais No Load indicando ausência de carga e Over Current indicando excesso de corrente na saída do equipamento.</p> <p>Acompanha o equipamento 1 par de cabos de conexão e manual de instruções totalmente em português. Totalmente adequada às normas internacionais de segurança. Modelo LPS-300V</p> <p>Garantia mínima de 01 ano.</p>	Unidade	4.474,2600	1,00		
	<p>CUBA DE ELETROFORESE Vertical Sistema Duplo Gel.</p> <p>3 cátodos e eletrodos platinados para uniformidade de campo elétrico e corridas livres de distorção do gel.</p> <p>Sistema de fluxo de resfriamento centralmente localizado feito em cerâmica alumina. Configuração assimétrica dos contatos dos eletrodos previne .</p> <p>Manuseio confortável: Recessos lateralmente posicionados.</p> <p>Robustos grampos com molas lateralmente posicionados para segurar as placas de vidro na câmara .</p> <p>Sistema de fácil uso: inserção do gel montado diretamente na câmara com tapetes de impermeabilização de silicone para vedação livre de agarose.</p> <p>Posicionamento dos espaçadores de forma precisa e à prova de vazamentos a través de SpacerPlacers.</p> <p>Sistema de bloqueio de placa para corridas individuais; Acomoda diversos géis pré-prontos comercialmente disponíveis.</p> <p>Características técnicas: Tamanho do gel: 10 x 10 cm; Dimensões: 17 x 14 x 13 cm; Flexibilidade da amostra: máx. 24; Volume do Buffer: máx 250mL; Sistema completo com núcleo de resfriamento interno, cobertura SuperSafe com condutor anexados, 4 placas de vidro, 2 placas de vidro entalhado, 2 placas de cerâmica entalhado, 2 pentes de 0.8 mm e 10 dentes, 2 conjuntos espaçadores, 0.8mm; 1 juntas de reposição, 1 placa de bloqueio, 1 base de vazamento. OBSERVAÇÃO: informamos que o equipamento requer para funcionamento fonte de eletroforese como acessório (não incluso).</p> <p>Garantia mínima de 01 ano.</p>					
57	<p>AUTOCLAVE VERTICAL.</p> <p>Capacidade de 300 litros, para esterilização de materiais e utensílios.</p> <p>Câmara simples, tampa em bronze fundido, internamente estanhada e externamente polida e envernizada.</p> <p>Guarnição de vedação em silicone.</p>	Unidade	17.159,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
58	<p>Caldeira e cesto em aço inoxidável AISI 304. Válvula de segurança e controladora em bronze, com sistema de peso e contrapeso para regulação de pressão. Manômetro com duas escalas sendo uma para a temperatura (de 100° a 143°) e outra para a pressão (de 0 a 3,0 Kgf/cm²). Pressão máxima de trabalho de 1,5 Kgf/cm², correspondendo a 127°C. Gabinete com parte superior em chapa de aço inoxidável AISI 304 e laterais em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura em epóxi. Montado sobre quatro pés de borracha. Manipulos de baquelite (isolante ao calor) e elemento interno em latão. Resistências de níquel-cromo, blindadas em tubos de cobre cromados. O painel possui 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 a MPTA (Máxima Pressão de Trabalho Admissível). Escoamento para limpeza e drenagem total, por meio de registro de esfera. Funcionamento elétrico, 220 volts. Construída com base nas normas ASME e ABNT e atende à Norma Regulamentadora NR-13. Garantia mínima de 01 ano.</p> <p>ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM COM CAPACIDADE PARA 150 LITROS. - GABINETE CONSTRUÍDO EM AÇO 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. - CÂMARA INTERNA EM AÇO 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. - 1 PORTA EM AÇO 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR AZUL. - SUPORTE PARA 3 PRATELEIRAS. - ACOMPANHA 3 BANDEJAS EM AÇO 1020 COM PERFURAÇÃO PARA CIRCULAÇÃO DE AR, DISTÂNCIA ENTRE AS BANDEJAS 125 MM. - ISOLAÇÃO DA CÂMARA INTERNA EM LÃO DE VIDRO (ESPESSURA 08 CM). - VEDAÇÃO DA PORTA EM PERFIL DE SILICONE. - RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX AISI 304. - CIRCULAÇÃO DE AR POR CONVECÇÃO NATURAL. - FLUXO DE AR COM SAÍDA SUPERIOR DE AÇO INOX COM ORIFÍCIO CENTRAL PARA ACOMODAÇÃO DE TERMÔMETRO. - SEGURANÇA COM SISTEMA DE PROTEÇÃO DE SUPERAQUECIMENTO POR TERMOSTATO ANALÓGICO. - CONTROLADOR DE TEMPERATURA MICROPROCESSADO DIGITAL, COM SISTEMA PID.</p>	Unidade	3.733,3300	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
59	<p>- SENSOR DE TEMPERATURA PT 100. - ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS, POTÊNCIA 1600 WATTS. - CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUG COM TRÊS PINOS, DUAS FASES E UM TERRA, DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 14136. - PESO 70 KILOS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES FAIXA DE TRABALHO: - TEMPERATURA DE 5°C ACIMA DO AMBIENTE A 200°C. - RESOLUÇÃO 0,1°C - VARIAÇÃO ± 1°C. DIMENSÃO INTERNA: L=600 X P=500 X A=500 MM. DIMENSÃO EXTERNA: L=750 X P=650 X A=900 MM.</p> <p>ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM COM CAPACIDADE PARA 180 LITROS. GABINETE CONSTRUÍDO EM AÇO 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. - CÂMARA INTERNA EM AÇO 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. - 1 PORTA EM AÇO 1020 COM PINTURA ELETROSTÁTICA SUPORTE PARA 4 PRATELEIRAS. - ACOMPANHA 4 BANDEJAS EM AÇO 1020 COM PERFURAÇÃO PARA CIRCULAÇÃO DE AR, DISTÂNCIA ENTRE AS BANDEJAS 120 MM. - ISOLAÇÃO DA CÂMARA INTERNA EM LÃO DE VIDRO (ESPESSURA 08 CM). - VEDAÇÃO DA PORTA EM PERFIL DE SILICONE. - RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX AISI 304. - CIRCULAÇÃO DE AR POR CONVECÇÃO NATURAL. - FLUXO DE AR COM SAÍDA SUPERIOR DE AÇO INOX COM ORIFÍCIO CENTRAL PARA ACOMODAÇÃO DE TERMÔMETRO. - SEGURANÇA COM SISTEMA DE PROTEÇÃO DE SUPERAQUECIMENTO POR TERMOSTATO ANALÓGICO. - CONTROLADOR DE TEMPERATURA MICROPROCESSADO DIGITAL, COM SISTEMA PID. - SENSOR DE TEMPERATURA PT 100. - ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS, POTÊNCIA 1600 WATTS. - CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUG COM TRÊS PINOS, DUAS FASES E UM TERRA, DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 14136.</p>	Unidade	4.206,6600	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
60	<p>- PESO 90 KILOS. FAIXA DE TRABALHO: TEMPERATURA DE 5°C ACIMA DO AMBIENTE A 200°C, RESOLUÇÃO 0,1°C, VARIAÇÃO ± 1°C. DIMENSÃO INTERNA: L=600 X P=500 X A=600 MM. DIMENSÃO EXTERNA: L=750 X P=650 X A=1000 MM. OBS: ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÕES. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES</p> <p>ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM DIGITAL COM CAPACIDADE PARA 336 LITROS.</p> <p>DESCRIÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva.</li><li>* Câmara interna em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva.</li><li>* 1 Porta em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva em azul.</li><li>* Suporte para 5 bandejas.</li><li>* Acompanha 3 bandeja em aço 1020 com perfuração para circulação de ar.</li><li>* Distancia entre as bandejas de 130 mm</li><li>* Isolação da câmara interna em lã de vidro (espessura 08 cm).</li><li>* Vedação da porta em perfil de silicone.</li><li>* Resistência blindada em aço inox AISI 304.</li><li>* Sensor de temperatura PT 100.</li><li>* Circulação de ar por convecção natural.</li><li>* Saída de fluxo superior de aço inox com orifício central para acomodação de termômetro.</li><li>* Sistema de proteção de super aquecimento por termostato analógico.</li><li>* Controle de temperatura Microprocessada Digital PID.</li><li>* Alimentação 220 volts, potência 2000 watts.</li><li>* Capacidade 336 litros.</li><li>* Peso 130 Kg.</li></ul> <p>Faixa de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Temperatura: 5°C acima do ambiente a 200°C.</li><li>* Exatidão +- 3°C.</li><li>* Resolução: 0,1°C.</li></ul> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Interna: L=700 x A=800 x P=600 mm.</li><li>* Externa: L=900 x A=1200 x P=750 mm.</li></ul> <p>OBS: Acompanha manual de Instrução. Garantia mínima de 12 meses</p>	Unidade	4.876,6600	1,00	_____	_____
61	<p>ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM DIGITAL COM CAPACIDADE PARA 480</p>	Unidade	5.776,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>LITROS. DESCRIÇÃO: * Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva. * Câmara interna em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva. * 2 Portas em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva em azul. * Suporte para 5 bandejas. * Acompanha 5 bandeja em aço 1020 com perfuração para circulação de ar. * Distância entre as bandejas de 165 mm * Isolação da câmara interna em lã de vidro (espessura 08 cm). * Vedação da porta em perfil de silicone. * Resistência blindada em aço inox AISI 304. * Sensor de temperatura PT 100. * Circulação de ar por convecção natural. * Saída de fluxo superior de aço inox com orifício central para acomodação de termômetro. * Sistema de proteção de super aquecimento por termostato analógico. * Controle de temperatura Microprocessada Digital PID. * Alimentação 220 volts, potência 3000 watts. * Capacidade 480 litros. * Peso 150 Kg. Faixa de Trabalho: * Temperatura: 5°C acima do ambiente a 200°C. * Exatidão +- 3°C. * Resolução: 0,1°C. Dimensões: * Interna: L=800 x A=1000 x P=600 mm. * Externa: L=1000 x A=1450 x P=800 mm. Garantia mínima de 12 meses OBS: Acompanha manual de instrução.</p>					
62	<p>AUTOCLAVE VERTICAL 137LT DESCRIPTIVO: * CAMARA DE ESTERILIZACAO EM ACO INOX AISI 304; * GABINETE CHAPA DE ACO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI ELETROSTATICO; * TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTE ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNICAO DE VEDACAO EM SILICONE; * VALVULA DE SEGURANCA E CONTROLE DA PRESSAO POR MEIO DE CONTRA-PESO REGULAVEL;</p>	Unidade	19.636,3300	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
63	<p>* DIMENSAO INTERNA: 50 X 70CM; * DIMENSAO EXTERNA (L X C X A): 60 X 72 X 130CM; * CAPACIDADE: 137 LITROS; * 2 CESTOS INTERNO EM ACO INOX AISI 304, COM DIMENSAO DE 48 X 28CM; * PRESSAO DE TRABALHO: REGULAVEL DE 1,0 A 1,5 KGF/CM<sup>2</sup>; * TEMPERATURA MAXIMA DE TRABALHO: 127°C; * MANOMETRO COM ESCALA DE PRESSAO (0 A 3,0 KGF/CM<sup>2</sup>) E TEMPERATURA (100 A 143°C); * RESISTENCIA TUBULAR DE IMERSAO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO; * PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LAMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUcoes DE USO; * MANIPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA; * REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CAMARA DE ESTERILIZACAO; * PESO: 140 KG; * ALIMENTACAO: 220 VOLTS, POTENCIA: 6000 WATTS. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES</p> <p>AUTOCLAVE VERTICAL 150LT</p> <p>DESCRITIVO:</p> <p>* CAMARA DE ESTERILIZACAO EM ACO INOX AISI 304 * GABINETE CHAPA DE ACO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI ELETROSTATICO * TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTE ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNICAO DE VEDACAO EM SILICONE * VALVULA DE SEGURANCA E CONTROLE DA PRESSAO POR MEIO DE CONTRA-PESO REGULAVEL * DIMENSAO INTERNA: 50 X 80CM * DIMENSAO EXTERNA (L X C X A): 60 X 72 X 140CM * 2 CESTOS INTERNOS EM ACO INOX AISI 304, COM DIMENSAO DE 48 X 33CM * CAPACIDADE: 150 LITROS * PRESSAO DE TRABALHO: REGULAVEL DE 1,0 A 1,5 KGF/CM<sup>2</sup> * TEMPERATURA MAXIMA DE TRABALHO: 127°C * MANOMETRO COM ESCALA DE PRESSAO (0 A 3,0 KGF/CM<sup>2</sup>) E TEMPERATURA (100 A 143°C) * RESISTENCIA TUBULAR DE IMERSAO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO</p>	Unidade	17.400,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
64	<p>* PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LAMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO</p> <p>* MANIPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA</p> <p>* REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CAMARA DE ESTERILIZAÇÃO</p> <p>* PESO: 163 KG</p> <p>* ALIMENTAÇÃO: 220 VOLTS, POTÊNCIA: 6000 WATTS.</p> <p>GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES</p> <p>AUTOCLAVE VERTICAL 225LT</p> <p>DESCRIPTIVO:</p> <p>* CAMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304</p> <p>* GABINETE CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI ELETROSTÁTICO</p> <p>* TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTE ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE</p> <p>* VALVULA DE SEGURANÇA E CONTROLE DA PRESSÃO POR MEIO DE CONTRA-PESO REGULÁVEL</p> <p>* DIMENSÃO INTERNA: 60 X 80CM</p> <p>* DIMENSÃO EXTERNA (L X C X A): 70 X 82 X 135CM</p> <p>* 3 CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304, COM DIMENSÃO DE 58 X 22CM</p> <p>* CAPACIDADE: 225 LITROS</p> <p>* PRESSÃO DE TRABALHO: REGULÁVEL DE 1,0 A 1,5 KGF/CM<sup>2</sup></p> <p>* TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO: 127°C</p> <p>* MANOMETRO COM ESCALA DE PRESSÃO (0 A 3,0 KGF/CM<sup>2</sup>) E TEMPERATURA (100 A 143°C)</p> <p>* RESISTÊNCIA TUBULAR DE IMERSÃO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO</p> <p>* PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LAMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO</p> <p>* MANIPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA</p> <p>* REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CAMARA DE ESTERILIZAÇÃO</p> <p>* PESO: 194 KG</p> <p>* ALIMENTAÇÃO: 220 VOLTS, POTÊNCIA: 7000 WATTS</p> <p>GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES</p>	Unidade	17.799,0000	1,00		
65	ESTUFA DE CULTURA BACTERIOLÓGICA-150 LITROS	Unidade	3.907,3300	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p><b>DESCRIÇÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Construída em aço SAE 1020 com tratamento anticorrosivo e fino acabamento em pintura eletrostática a pó;</li><li>- Pintura interna eletrostática lisa cor branca;</li><li>- Porta interna envidraçada;</li><li>- Porta externa com vedação em silicone e fecho tipo rolete;</li><li>- Temperatura de trabalho de 7° acima da temperatura ambiente até 70°C, com aferição especial em 37° e 56°C;</li><li>- Resistência tubular blindada em inox;</li><li>- Ultra silencioso e livre de ruídos proporcionado maior homogeneidade de temperatura no interior da câmara;</li><li>- Orifício superior para respiro e introdução de termômetro de aferição;</li><li>- Controle de temperatura PID micro-processado com indicação digital;</li><li>- Sensor tipo PT-100 com encapsulamento em inox;</li><li>- Pannel frontal em policarbonato, com comandos e lâmpadas indicadoras de função;</li><li>- Isolação entre a câmara interna e o gabinete com lã de vidro (roofing);</li><li>- Termômetro de vidro e temporizador.</li><li>- Garantia mínima de 01 ano.</li></ul> <p><b>Especificações Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidade: 150 litros e três prateleiras.</li><li>- Resistência: Tubular blindada em inox, potência total de 400W;</li><li>- Dimensões externas: (LXPXA) 600X820X600mm;</li><li>- Dimensões internas: (LXPXA) 500X600X500mm;</li><li>- Alimentação: 220V, 60Hz.;</li><li>- Peso: 61 kilos;</li></ul>					
66	<p><b>LEITORA DE POLARIZAÇÃO FLUORESCENTE</b></p> <p>Especificações:</p> <p>Fonte de Luz: Diodo Emissor de Luz</p> <p>Detector: Tubo fotomultiplicador</p> <p>Temperatura de Operação: de 4 a 46 graus ( 39 a 115 graus F)</p> <p>Interface de usuário: teclado de membrana personalizado</p> <p>Tecla de LCD (128X64 pontos)</p> <p>Armazenamento de dados: 135 kb (cerca de 1000 testes)</p> <p>Interface de comunicação: Download para PC: RS232 ou USB</p> <p>Requisitos de Alimentação: 12V DC, 150 mA</p> <p>Dimensões: Largura: 4,2 polegadas (107 mm); Comprimento: 8,0 polegadas (203 mm)</p> <p>Altura: 2,2 polegadas (56mm) + 1.7 polegadas</p> <p>Peso pilha tubo: 2,7 libras (1,1 kg)</p> <p>Filtros: de excitação: 485nm de emissão: 535nm</p> <p>Formato do tubo: Tamanho (10 mm ou 12 mm) x 75 mm de vidro borossilicato</p>	Unidade	15.677,3300	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
67	<p>Precisão: &lt;2 desvio padrão mP a 1 nM de fluoresceína Tempo de medição: 5 segundo mínimo Estojo de transporte capa dura disponível. - Garantia mínima: 01 ano. Fornecido com os seguintes itens: Cabo de alimentação: Adaptador EUA ou Internacional Bateria: 06 pilhas AA Cabo USB: para descarregamento de dados para PC Software: versão do firmware instalado 2,21 Cabo RS 232: Para Firmware Software Update Padrões: Kit Standards Instrumento Manual: Cópia impressa e eletrônica Case: capa dura bolsa de transporte</p> <p><b>PURIFICADOR DE AGUA POR ULTRAPURIFICACAO, VAZAO 72 L/ H, 220 V</b> <b>DETALHAMENTO DO PRODUTO</b> Características técnicas: - Produção de água grau reagente ASTM tipo I; - Alimentação de água para instrumentos analíticos; - Absorção atômica, ICP/MS, cromatografia iônica, etc.; - HPLC, cromatografia gasosa, TOC, espectroscopia UV; - Análises orgânicas; - Extrações com fase sólida. <b>PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO:</b> para a produção de água ultra pura ou grau reagente tipo I, este sistema deverá estar conectado obrigatoriamente em um tanque (barrilete) contendo água destilada, deionizada ou água produzida por osmose reversa. Possui microprocessador interno para controle e monitoramento total dos parâmetros. <b>VAZÃO:</b> 72 litros/hora (1,2 litro/minuto). <b>FOTO-OXIDAÇÃO:</b> o equipamento possui lâmpada ultra-violeta com dois comprimentos de onda, 185nm e 254nm: - Em 185nm são gerados radicais hidroxil, capazes de oxidar as moléculas orgânicas dissolvidas na água, reduzindo assim os valores TOC (compostos orgânicos totais); - Em 254 nm é feita a remoção de microorganismos através da ruptura celular. Estas características fazem com que a água produzida por ultrapurificação seja própria para aplicações de HPLC, cromatografia iônica, extrações com fase sólida, espectroscopia... De acordo com o fabricante, a vida útil da lâmpada é de 2000 a 3000 horas. <b>QUALIDADE DA ÁGUA:</b> valores para qualidade da água mostrado no display: - Água ultrapura (UP): 18,3 MOhm/cm.</p>	Unidade	12.045,2800	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>VALOR TOC (compostos orgânicos totais): 0 a 5 ppb (partes por bilhão);</p> <p>RETENÇÃO DE BACTÉRIAS: &lt; 1 cfu/ml;</p> <p>RETENÇÃO DE PARTÍCULAS: &lt; 1 (&gt; 0,22 µm/ml);</p> <p>METAIS PESADOS IMPUROS: este sistema permite a detecção de materiais pesados impuros, expressos em PPB (partes por bilhão) para os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ferro (Fe): &lt; 0,005;</li><li>- Cobre (Cu): &lt; 0,005;</li><li>- Alumínio (Al): &lt; 0,005;</li><li>- Níquel (Ni): &lt; 0,005;</li><li>- Zinco (Zn): &lt; 0,02;</li><li>- Cromo (Cr): &lt; 0,005;</li><li>- Sódio (Na): &lt; 0,01;</li><li>- Potássio (K): &lt; 0,02.</li></ul> <p>TROCA IÔNICA (CÁTIONS/ÂNIONS): detecção de cargas iônicas, cátions e ânions, expressos em PPB (partes por bilhão) para os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cloro (Cl-1): &lt; 0,01;</li><li>- Nitrito (NO2): &lt; 0,02;</li><li>- Nitrato (NO3): &lt; 0,02;</li><li>- Sulfato (SO4): &lt; 0,01.</li></ul> <p>FUNÇÃO SELF-TEST: para diagnóstico das condições internas e externas de operação do equipamento.</p> <p>FUNÇÕES PARA RECIRCULAÇÃO AUTOMÁTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recirculação regular para cada ajuste de tempo;</li><li>- Recirculação automática quando os valores da água produzida forem maiores ou menores do que o valor ajustado.</li></ul> <p>FILTRO FINAL: acompanha o equipamento um filtro final para tratamento de água, com tamanho de poro de 0,22 µm.</p> <p>SUBSTITUIÇÃO DO CARTUCHO E DOS FILTROS: é extremamente fácil, apresentando duas mensagens de alerta: o primeiro avisa que a qualidade da água caiu um pouco. O segundo é quando a qualidade da água está crítica bloqueando a produção de água antes da substituição do filtro.</p> <p>PERÍODO DE REPOSIÇÃO DO CARTUCHO E DOS FILTROS: de acordo com o fabricante, as trocas do pós-filtro (HMC-S-14ACPO) e do cartucho de ultrapurificação (HMC-UP-PACK) devem ser feitas</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
68	<p>em um período de 12 a 18 meses. Recomenda-se que as trocas sejam simultâneas, ao trocar o pós-filtro deve ser trocado o cartucho e vice-versa. O filtro final (HMC-0.22CF) também possui um período de troca de 12 a 18 meses. Idealmente deve ser trocado junto com o filtro e o cartucho.</p> <p>SEGURANÇA: o equipamento desliga automaticamente se a qualidade da água de alimentação for inadequada (para valores de pureza e temperatura).</p> <p>DISPLAY: display digital tipo LCD COM 16x2 caracteres que permite perfeita visualização dos parâmetros mesmo a uma certa distância do equipamento.</p> <p>ESTRUTURA: moldada em metal coberto por pintura em epóxi para facilitar a limpeza e evitar corrosão.</p> <p>NORMAS DE SEGURANÇA: equipamento fabricado conforme as exigências dos padrões CE e ISSO 9001 (númeroK 920).</p> <p>CONSUMO: 60 watts.</p> <p>VOLTAGEM: 220 volts (50/60 Hz).</p> <p>DIMENSÕES: 400 mm largura, 567 mm profundidade e 500 mm de altura.</p> <p>PESO: 25 kg.</p> <p>Conjunto composto de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 unidade principal com cartuchos e filtros BIO-HUMAN UP 900 SCHOLAR UV;</li><li>1 jogo de cartuchos de ultra-purificação (seis colunas) HMC-UP-PACK;</li><li>1 pós-filtro A/C 14" HMC-S-14ACPO;</li><li>1 filtro final (cápsula) de 0,22 µm de tamanho de poro HMC-0.22CF;</li><li>1 lâmpada UV 254nm/185nm para foto-oxidação modelo HMC-254UV;</li><li>1 cabo de força;</li><li>1 jogo de mangueiras e conectores necessários para a instalação;</li><li>1 manual de instruções;</li><li>1 termo de garantia de no mínimo 01 ano</li></ul>	Unidade	12.850,9400	1,00		
	<p><b>PURIFICADOR AGUA POR ULTRAPURIFICACAO/ OSMOSE REVERSA, VAZAO 18 L/ L, 220 V</b></p> <p><b>DETALHAMENTO DO PRODUTO</b></p> <p>Sistema de purificação de água por osmose reversa e para produção de água ultra pura</p> <p>Especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Produção de água grau reagente ASTM tipo I e II;</li><li>- Alimentação de água para instrumentos analíticos;</li><li>- Absorção atômica, ICP/MS, cromatografia iônica, etc.;</li><li>- HPLC, cromatografia gasosa, TOC, espectroscopia UV;</li><li>- Análises orgânicas;</li><li>- Extrações com fase sólida.</li></ul> <p>PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO: este equipamento deve ter água destilada ou</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>deionizada como alimentação.</p> <p>Feita a conexão, enquanto houver fornecimento de água o equipamento irá produzir primeiramente água por osmose reversa (água RO, ou grau reagente tipo II e III) que será armazenada em um tanque de polietileno. Para a produção de água ultrapura ou grau reagente tipo I, sistema irá utilizar a água produzida por osmose reversa para fazer a água ultrapura. Possui microprocessador interno para controle e monitoramento total dos parâmetros.</p> <p>VAZÃO: 18 litros/hora.</p> <p>QUALIDADE DA ÁGUA: valores para qualidade da água mostrado no display:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Água ultrapura (UP): 18,3 MOhms-cm.</li><li>- Água produzida pelo processo de osmose reversa RO: 0,2 a 50 µS/cm.</li></ul> <p>FOTO-OXIDAÇÃO: o equipamento possui lâmpada ultra-violeta com dois comprimentos de onda, 185nm e 254nm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Em 185nm são gerados radicais hidroxil, capazes de oxidar as moléculas orgânicas dissolvidas na água, reduzindo assim os valores TOC (compostos orgânicos totais);</li><li>- Em 254 nm é feita a remoção de microorganismos através da ruptura celular.</li></ul> <p>Estas características fazem com que a água produzida por ultrapurificação seja própria para aplicações de HPLC, cromatografia iônica, extrações com fase sólida, espectroscopia...</p> <p>De acordo com o fabricante, a vida útil da lâmpada é de 2000 a 3000 horas.</p> <p>VALOR TOC (compostos orgânicos totais): 5 a 10 ppb (partes por bilhão);</p> <p>RETENÇÃO DE BACTÉRIAS: &lt; 1 cfu/ml;</p> <p>RETENÇÃO DE PARTÍCULAS: &lt; 1 (&gt; 0,22 µm/ml);</p> <p>METAIS PESADOS IMPUROS: este sistema permite a detecção de materiais pesados impuros, expressos em PPB (partes por bilhão) para os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ferro (Fe): &lt; 0,005;</li><li>- Cobre (Cu): &lt; 0,005;</li><li>- Alumínio (Al): &lt; 0,005;</li><li>- Níquel (Ni): &lt; 0,005;</li><li>- Zinco (Zn): &lt; 0,02;</li><li>- Cromo (Cr): &lt; 0,005;</li><li>- Sódio (Na): &lt; 0,01;</li><li>- Potássio (K): &lt; 0,02.</li></ul> <p>TROCA IÔNICA (CÁTIONS/ÂNIONS): detecção de cargas iônicas, cátions e ânions, expressos em PPB (partes por bilhão) para os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cloro (Cl-1): &lt; 0,01;</li><li>- Nitrito (NO2): &lt; 0,02;</li></ul>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>- Nitrato (NO3): &lt; 0,02; - Sulfato (SO4): &lt; 0,01. TAXA DE REJEIÇÃO: - Íons monovalentes: 95% a 99%; - Íons polivalentes 98% a 99%; - Microorganismos: 99%; - Partículas: 99%; - Compostos orgânicos: 99%; - Pirogênios: 99%.</p> <p>FUNÇÃO SELF-TEST: para diagnóstico das condições internas e externas de operação do equipamento.</p> <p>LIMPEZA/DRENAGEM AUTOMÁTICA: - Limpeza e drenagem automática para remoção de todos os contaminantes presentes e provenientes da água remanescente; - Esta função inicia-se automaticamente e sempre que o equipamento for ligado; - O tempo de limpeza poderá ser ajustado em proporção ao nível de contaminação interna; - A limpeza automática irá atuar sempre quando o sistema gerar maior produção em relação ao valor ajustado; - Ideal para a manutenção da qualidade da água quando o aparelho encontra-se em modo Stand- By; - Tempo para limpeza ajustável de 1 a 99 minutos; - Período para um ciclo ajustável de 1 a 99 horas.</p> <p>MONITORAMENTO AUTOMÁTICO: para manter os valores estáveis durante a produção de água ultrapura (UP).</p> <p>TANQUE PARA ARMAZENAMENTO (ACESSÓRIO OPCIONAL): para 20 ou 40 litros, moldado em polietileno, com sensor de nível de água e torneira para coleta de água de osmose reversa.</p> <p>FILTRO FINAL: acompanha o equipamento um filtro final para tratamento de água ultra pura, com 0,22 µm de tamanho de poro.</p> <p>SUBSTITUIÇÃO DO CARTUCHO E DOS FILTROS: é extremamente fácil, apresentando duas mensagens de alerta para indicação do momento ideal para a troca: filtro de carvão ativado; cartucho de osmose reversa(RO); cartucho de água ultrapura (UP).</p> <p>PERÍODO DE REPOSIÇÃO DO CARTUCHO E DOS FILTROS: de acordo com o fabricante, a troca dos cartuchos de ultrapurificação (POWER-UP-PACK) e de osmose reversa (HMC-RO-PACK) devem ser feitas em um período de 12 a 18 meses. A troca do pré-filtro de 14" A/C (HMC-PR14AC) deverá ser feita em um período de seis meses. A troca do pré-filtro de 10" (HMC-10PF) deverá ser feita em 20 a 60 dias, dependendo da utilização do equipamento. A troca do filtro final (HMC-0.22CF) também</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>possui um período de troca de 12 a 18 meses.</p> <p><b>SEGURANÇA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modos de operação manual e automático para controle da pressão da água de alimentação;</li><li>- Função STOP para parada automática da bomba sobre as seguintes condições de operação: baixa pressão, tanque de armazenamento cheio e para bloqueio da fonte de alimentação de água;</li></ul> <p><b>DISPLAY:</b> display digital tipo LCD COM 16x2 caracteres que permite perfeita visualização dos parâmetros mesmo a uma certa distância do equipamento.</p> <p><b>ESTRUTURA:</b> moldada em metal coberto por pintura em epóxi para facilitar a limpeza e evitar corrosão.</p> <p><b>NORMAS DE SEGURANÇA:</b> equipamento fabricado conforme as exigências dos padrões CE e ISSO 9001 (número K 920).</p> <p><b>CONSUMO:</b> 60 watts.</p> <p><b>VOLTAGEM:</b> 220 volts (50/60 Hz).</p> <p><b>DIMENSÕES:</b> 400 mm largura, 567 mm profundidade e 400 mm de altura.</p> <p><b>PESO:</b> 40 kg.</p> <p>Conjunto composto de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 unidade principal BIO-HUMAN POWER I SCHOLAR UV;</li><li>1 jogo de cartuchos (seis colunas) para ultra-purificação (POWER-UP-PACK);</li><li>1 jogo de cartuchos (4 colunas) de osmose reversa (HMC-RO-PACK); 1 pré-filtro A/C 14" (HMC-PR14AC);</li><li>1 pré-filtro 10" (HMC-10PF);</li><li>1 recipiente para o pré-filtro de 10";</li><li>1 chave para abertura do recipiente para o pré-filtro de 10";</li><li>1 sensor de nível de água;</li><li>1 filtro final (cápsula) de 0,22 µm de tamanho de poro;</li><li>1 cabo de força;</li><li>1 jogo de mangueiras e conectores necessários para a instalação;</li><li>1 manual de instruções,</li><li>1 certificado de garantia.</li></ul>					
69	<p><b>JOGO C/ 4 ANEIS C/ 4 CAÇAPAS CADA (TOTAL 16 CAÇAPAS) P/ TUBOS FALCON DE 15 ML</b></p> <p><b>DETALHAMENTO DO PRODUTO</b></p> <p>Jogo de 04 anéis com 04 caçapas cada moldadas em alumínio, completa, sendo que cada caçapa aceita 01 tubo cônico de 15 mL (tipo Falcon), medindo 17 mm de diâmetro</p>	Unidade	1.986,4700	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	e 120 mm de comprimento. Capacidade total de 16 tubos de 15 mL tipo Falcon. Obs.: para uso exclusivo e direto no rotor modelo 12436.					
70	Micropipeta; automática; 200ul; monocanal, autoclavável e resistente a uv, sem alterar a exatidão e a precisão; com volume ajustável de 20 a 200 microlitros; com ejetor de ponteiros; acompanha manual de uso em português; acondicionado em embalagem apropriada para o produto, com certificado de calibração. Rótulo com nº de lote, data de fabricação e procedência. Garantia.	Unidade	717,6600	6,00	_____	_____
71	Micropipeta monocanal volume variável 5,0~50 µl. Apresentar catálogo, Garantia.	Unidade	717,6600	6,00	_____	_____
72	Micropipeta monocanal volume variável 50~250 µl. Apresentar catálogo. Garantia.	Unidade	717,6600	6,00	_____	_____
73	Micropipeta; digital monocanal (pipeta automática); volume variável de 100 a 1000 ul; com incremento de 0,1 a 0,5 ul; autoclavável e resistente a u.v., sem alterar a exatidão e a precisão; com ponteira universal; com dispositivo ejetor de ponteiros; calibrável com líquido de densidade diferente do da água, acompanha manual de uso em português, inclui certificado de calibração, acondicionado em embalagem individual reforçada apropriada para o produto garantindo sua integridade. Rótulo com nº de lote, data de fabricação e procedência. Garantia.	Unidade	751,0000	6,00	_____	_____
74	Micropipeta; tipo eppendorf; com volume variável de 20 ul a 200 ul; monocanal; comando de 2 botoes; selo de calibração p/cumprimento ideal de bpl; indicador do volume c/4 dígitos equipado c/lupa p/precisão; ergonômico; manuseio com única mão; parte inferior autoclavável, resistente a produtos químicos para uso em laboratório de biologia molecular; acondicionado em embalagem individual reforçada apropriada para o produto garantindo sua integridade. Rótulo com nº de lote, data de fabricação e procedência. Garantia.	Unidade	751,0000	6,00	_____	_____
75	Micropipeta; tipo eppendorf; com volume variável 10 ul a 100 ul; multicanal (c/8 canais); comando de 2 botoes; selo de calibração p/cumprimento ideal de bpl; indicador do volume c/4 dígitos equipado c/lupa p/precisão; ergonômica; manuseio com única mão; parte inferior autoclavável, resistente a produtos químicos para uso em laboratório de biologia molecular; acondicionado em embalagem individual reforçada apropriada para o produto garantindo sua integridade. Rótulo com nº de lote, data de fabricação e procedência. Garantia.	Unidade	2.533,3300	4,00	_____	_____
76	Micropipeta multicanal (8 canais) 20~200 µl. Apresentar catálogo. Garantia	Unidade	2.519,0000	4,00	_____	_____
77	Micropipeta multicanal (8 canais) 50~300 µl. Apresentar catálogo. Garantia	Unidade	2.519,0000	4,00	_____	_____
78	Micropipeta multicanal (8 canais) volume variável 20~100 µl. Apresentar	Unidade	2.519,0000	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
79	catálogo.Garantia Micropipeta multicanal (8 canais) volume variável 40~300 µl. Apresentar catálogo.Garantia.	Unidade	2.519,0000	4,00	_____	_____
80	Micropipeta multicanal (8 canais) volume variável 5~50 µl. Apresentar catálogo.Garantia	Unidade	2.519,0000	4,00	_____	_____
81	Timer Digital 1canal.- Unidade.Garantia	Unidade	59,3300	3,00	_____	_____
82	Relógio despertador Moldado em plástico rígido;Timer ajustável de 0 a 60 minutos; alarme sonoro; Dimensões aproximadas: 9 cm de diâmetro e 9,5 cm de altura. Garantia.	Unidade	29,1000	3,00	_____	_____
83	AUTOCLAVE VERTICAL 100 litros: DESCRITIVO: * CAMARA DE ESTERILIZACAO EM ACO INOX AISI 304; * GABINETE CHAPA DE ACO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E ACABAMENTO EM EPOXI ELETROSTATICO; * TAMPA EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTE ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNICAO DE VEDACAO EM SILICONE; * VALVULA DE SEGURANCA E CONTROLE DA PRESSAO POR MEIO DE CONTRA-PESO REGULAVEL; * DIMENSAO INTERNA: 40 X 80CM; * DIMENSAO EXTERNA (L X C X A): 50 X 62 X 115CM; * CAPACIDADE: 100 LITROS; * 2 CESTOS INTERNO EM ACO INOX AISI 304, COM DIMENSAO DE 38 X 33CM; * PRESSAO DE TRABALHO: REGULAVEL DE 1,0 A 1,5 KGF/CM²; * TEMPERATURA MAXIMA DE TRABALHO: 127°C; * MANOMETRO COM ESCALA DE PRESSAO (0 A 3,0 KGF/CM²) E TEMPERATURA (100 A 143°C); * RESISTENCIA TUBULAR DE IMERSAO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO; * PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR (MIN, MED E MAX), LAMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUCOES DE USO; * MANIPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMPA; * REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CAMARA DE ESTERILIZACAO; * PESO: 88 KG; * ALIMENTACAO: 220 VOLTS, POTENCIA: 4000 WATTS.	Unidade	16.535,3300	3,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105  
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
84	GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. FORNO DE MICROONDAS para uso em laboratório com Capacidade p/ 38 litros Altura interna mínima de 25,00 cm: Largura: 55,00 cm Profundidade: 47,00 cm Peso: 18,00 kg Painel Digital Trava de segurança automática Descongelamento Prato giratório Relógio Tecla + 1 minuto Tecla + 30 segundos Garantia mínima 12 meses. 220V	Unidade	1.437,6600	3,00		

**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