

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.008420/2012-29    **Pregão SRP**    202 / 2012    **Data da Emissão:** 02/07/2012**Abertura: Dia:** 25/07/2012    **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Transluminador UV para visualização de gel de agarose, com tampa protetora contra UV; alimentação bivolt ou 220V ENTREGAR EM PALMEIRA DAS MISSÕES RS	Unidade	5.900,0000	1,00	_____	_____
2	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 que, em caso de queda de energia, armazena os parâmetros atuais. 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. Entregar em Palmeira das Missões. Garantia mínima de 1 ano. ENTREGAR EM PALMEIRA DAS MISSÕES RS	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
3	Cuba completa para eletroforese vertical 20 cm x 20cm, dupla, moldada em acrílico transparente, desenvolvida para o preparo e corrida de 04 géis simultâneos. ENTREGAR EM PALMEIRA DAS MISSÕES RS	Unidade	1.800,0000	1,00	_____	_____
4	TERMOCICLADOR 96 X 0,2 ML, 77 X 0,5 ML, OU MICROPLACA: Termociclador automático, compacto com as seguintes características técnicas: APLICAÇÃO: Desenvolvido especialmente para trabalhos que envolvam a técnica de PCR (Polymerase Chain Reaction), sendo muito utilizado em diversos laboratórios das áreas de Biologia molecular, Genética, Biotecnologia. CARACTERÍSTICAS GERAIS: · Equipamento de fácil operação, fornecendo os mais sofisticados recursos para criar e armazenar dados. · 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, para garantir o maior conforto ao operador durante a programação. · Capacidade do bloco para 96 tubos de 0,2 mL, ou 77 tubos de 0,5 mL, ou 1 microplaca de 96 poços. · 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 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), ·	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
	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 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ , · Exatidão de $\pm 0.2^\circ\text{C}$ , · 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 máximo de ciclos: 99 ciclos, · Tampa aquecida automaticamente com temperatura de 105°C, · Tampa aquecida ajustada manualmente para a faixa de 0 a 30°C, · 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.					
	Entregar em Palmeira das Missões rs					
5	Eletrodo de pH de vidro com referência interna de KCl 3 molar + AgCl e conector BNC ENTREGAR EM PALMEIRA DAS MISSÕES RS	Unidade	400,0000	1,00	_____	_____
6	Centrífuga Refrigerada Microprocessada com velocidade de até 15.000 ou mais de RPM, Alternância de caçapas dos porta tubos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____
7	Homogeneizador ULTRA TURRAX Equipamento para dispersão de alta performace para volumes de 0,25 a 30L. Viscosidade aplicável: 5.000mPas Faixa de velocidade: de 4.000 a 10.000rpm. Ajuste de velocidade: contínua Potência do motor: 1.100W ou mais Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	8.000,0000	1,00	_____	_____
8	Balança semi analítica, capacidade de 0,6 a 1Kg, precisão de 0,01g. 220V. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	5.000,0000	3,00	_____	_____
9	Termometro de laboratório, com escala de -10 a 210oC, escala externa, enchimaento em mercúrio Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	90,0000	8,00	_____	_____
10	Termometro digital portátil, tipo espeto, haste em aço inox, faixa de temperatura de -50 a +300oC Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	90,0000	8,00	_____	_____
11	Bomba de insulina fluxo contínuo, seringa e reservatório, motor movido a microbateria,	Unidade	3.900,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	chip de computador que controla a insulina quando aplicada ao paciente, cateter. Entregar em Palmeira das Missões					
12	Biombo hospitalar em Inox 03 Faces (triplo) Construído com tubos de aço inox, face com movimento giratório 360°, cortinadas em tecido resistente, 6 pés com rodízios e com rodas. Moldura (base) em chapa, tecido em cor cru ou branco Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	450,0000	2,00	_____	_____
13	Bebê modelo feminino pediátrico desenvolvido em parceria com a SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria, representa um Bebê totalmente articulado (membros e cabeça) com 52cm de comprimento e peso aproximado de 3,3 Kg. Confeccionado em material ultra macio, flexível e lavável. Ideal para treinamento dos principais cuidados com o bebê, com juntas móveis, os olhos ligeiramente abertos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	350,0000	1,00	_____	_____
14	Estetoscópio – Infantil com membrana em plástico rígido, anel rosqueado de cobre cromado, tubo duplo de PVC, câmara de som em liga de alumínio, fone biauricular de cobre cromado, par de olivas em silicone, auscultador duplo. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	90,0000	3,00	_____	_____
15	Estetoscópio - Adulto com membrana em plástico rígido, anel rosqueado de cobre cromado, tubo duplo de PVC, câmara de som em liga de alumínio, fone biauricular de cobre cromado, par de olivas em silicone, auscultador duplo. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	90,0000	6,00	_____	_____
16	Balança digital portátil, com vidro temperado até 200 Kg, no formato quadrado. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	80,0000	6,00	_____	_____
17	Estadiômetro portátil adulto Material: alumínio com acabamento anodizado. Garantia de 5 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	400,0000	4,00	_____	_____
18	Plicômetro científico de alta precisão , e sensibilidade, de no máximo 0,1mm. Relógio Mitutoyo modificado de alta precisão e sensibilidade. Base de alumínio polido e ponteiros não metálicas para suavizar o contato com a pele do avaliado. Garantia de 3 anos Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	1.200,0000	3,00	_____	_____
19	Aparelho de Bioimpedância - analisador clínico da Composição e Hidratação Corporal que fornece: Resistência (R): Precisão de $\pm 0,1\%$ , Amplitude de 200 a 1500 Ohms, Resolução de 0,1 Ohm • Reactância (Xc): Precisão de $\pm 0,2\%$ , Amplitude de 0 a 300 Ohms, Resolução de 0,1 Ohm • Ângulo de Fase (Phase Angle): Precisão de $\pm 0,2\%$ , Amplitude de 0 a 20 Graus, Resolução de 0,1 Grau	Unidade	15.000,0000	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>• Massa Celular Corporal (Body Cell Mass - BCM)</li><li>• Massa Extracelular (Extracellular Mass - ECM)</li><li>• Relação ECM/BCM</li><li>• Massa Magra (Músculos, Ossos e Visceras)</li><li>• Massa Gorda</li><li>• Índice de Massa Corporal (IMC)</li><li>• Taxa Metabólica Basal (TMB)</li><li>• Água Corporal Total (Litros, % de Água na Massa Magra e % de Água no Peso Total)</li><li>• Água Intracelular (Intracellular Fluid - ICF) e Água Extracelular (Extracellular Fluid - ECF)</li><li>• Completo e rápido: realiza o teste em menos de 2 minutos</li><li>• Prático: imprime relatório em Português pela impressora térmica embutida ou resultado através da tela</li><li>• Possibilita upgrades periódicos</li><li>• Preciso: correlação de R = 0.98 com a Pesagem Hidrostática e precisão de <math>\pm 1\%</math> na leitura de Resistência</li><li>• Portátil: funciona com bateria interna recarregável, dispensa o uso da tomada, pesa menos de 1 Kg</li><li>• Seguro: aprovado pelos principais órgãos governamentais e médicos (AMB, Min. Saúde, FDA), emite corrente elétrica sub-limiar (800 <math>\mu</math>A, 50 kHz)</li><li>• Acompanha: cabo sensor, bobina para impressora térmica, 100 eletrodos descartáveis pré-gel, recarregador Bi-Volt da bateria, manual de instrução em Português com lista de referências bibliográficas, Software Fat Checker e maleta exclusiva para transporte e conservação</li><li>• Garantia de 1 ano, treinamento de instalação gratuito, assistência técnica integral e suporte científico especializado</li></ul> Entregar em Palmeira das Missões					
20	Balança eletrônica para cadeirantes com as seguintes especificações: <ul style="list-style-type: none"><li>* Braçadeira de suporte ergonômica otimizada oferece a máxima segurança, dobrável minimizando espaço após uso.</li><li>* Posicionamento anti-derrapante e seguro devido aos pés de borracha com ajuste de altura</li><li>* Função "Data Hold" para casos nos quais o valor de pesagem não altera-se, o indicador de peso é "congelado" automaticamente até o acionamento da tecla REPETIR</li><li>* Função BMI para determinação do peso normal ou sobrepeso</li><li>* 2 rodas para o transporte confortável da balança</li><li>* O fecho dentado inovador providencia um suporte e uma estabilidade otimizados</li><li>* Tensão de alimentação: 11/220 VAC + 10 - 15% com chave seletora</li><li>* Fácil calibração (digital)</li></ul>	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
	* Baixa altura da plataforma e rampas de acesso integradas em ambos os lados simplificam o acesso *Carga mínima 2Kg Entregar em Palmeira das Missões					
21	Espectrofotômetro para medidas na faixa visível e UV, acompanhado de cubetas de vidro e de quartzo. Tensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
22	Centrífuga universal de bancada, clínica, capacidade para 10 a 20 tubos, com temporizador e regulação de velocidade - Tensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
23	Banho termostaticado com variação de temperatura de 30-100°C, acompanhado de suportes inoxidáveis para tubos de ensaioTensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
24	Destilador d'água - Tensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
25	Máquina de fazer gelo em escamas, equipada com reservatório para a dispensação do gelo produzido - Tensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	11.000,0000	1,00	_____	_____
26	Estufa termostaticada para secagem com variação de temperatura até 100°C - Tensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	4.000,0000	1,00	_____	_____
27	Capela de exaustão para laboratório em plástico, com dimensões aproximadas de 1,40 m de largura X 1,20 m de altura X 0,70 m de profundidade, com porta frontal - Instalação incluída - Tensão elétrica: 220 V ou bivolt. Com garantia de no mínimo 2 anos. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
28	ESTUFA PARA SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO. Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva.Câmara interna e porta em aço com pintura eletrostática anticorrosiva. Suporte para quatro bandejas. Deve acompanhar duas bandejas em aço 1020 com perfuração para circulação de ar. Isolamento térmico em lã de vidro em todas as paredes inclusive porta e teto. Com controle de temperatura analógico. Deve operar em torno de cinco graus a duzentos graus Celsius. Dimensões de 60 x 60 x 50 cm. Capacidade de 180L. Voltagem de 220V. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	2.400,0000	1,00	_____	_____
29	PHMETRO DE BANCADA. Faixa de pH 0-14. Calibração com soluções 4,0 e 7,0. Compensação automática da leitura em função da temperatura da amostra, na faixa de	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	zero a 100°C. Voltagem 220V. As soluções para calibração devem estar incluídas. Entregar em Palmeira das Missões					
30	AUTOCLAVE VERTICAL. Capacidade de 75 litros. Dimensões internas aproximadas de 40X60 cm. Voltagem de 220V. Caldeira vertical simples em aço inoxidável AISI 304. Tampa em bronze fundido, internamente estanhada e externamente polida e envernizada, com guarnição de vedação em silicone resistente a altas temperaturas. Deve ter dois cestos em aço inoxidável totalmente perfurados para permitir um boa circulação do vapor, fato que garante excelente qualidade na esterilização. Válvula de Segurança e controladora em bronze, com sistema de peso e contrapeso para regulagem de pressão. Manômetro com duas escalas, uma para a temperatura (de 100 a 143°C) e outra para a pressão (de 0 a 3,0 Kg/cm <sup>2</sup> ). Pressão máxima de trabalho de 1,5 Kg/cm <sup>2</sup> , correspondente a 127°C. Parte superior do gabinete em chapa de aço inoxidável e laterais em chapa de aço-carbono com tratamento anticorrosivo e pintura em epóxi, montado sobre pés de borracha. Manipulos para fechamento em baquelite (isolante ao calor) e elemento interno em latão. Resistências blindadas em tubos de INOX. Pannel com lâmpada piloto, chave seletora de calor de três posições e instruções de uso. Escoamento para limpeza e drenagem total, através de registro de esfera. Peso aproximado de 90 Kg. Válvula de alívio de pressão regulada para atuar com pressão igual ou superior à MPTA (máxima pressão de trabalho admissível). Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	5.500,0000	1,00		
31	Paquímetro digital 150mm DC-60. Paquímetro de aço inox, acondicionado em um estojo de plástico. Visor LCD. Capacidade 150mm. Medição em milímetros e polegadas. Resolução de 0.01mm / 0.0005". Precisão +/- 0.03mm / 0.001" Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	50,0000	1,00		
32	MICRÓTOMO ROTATIVO SEMI-AUTOMÁTICO. Para corte em seção de parafina ou resina, com base e carcaça de aço e latão. Equipamento para cortes de 1 a 99µm (micra) com indicador frontal. Base confeccionada em aço inox para acomodar navalhas descartáveis de alto perfil. Alimentação horizontal aproximada de 25-30mm e vertical de 50-58mm. Porta amostras para cortes das peças incluídas em blocos de parafina ou cassete histológico, com sistema de rosca, deve aceitar amostra com o tamanho máximo de 5,5 x 5,5cm. Porta amostras com 3 parafusos para ajuste rápido da angulação. Sistema de desbaste através de alavanca lateral. Sistema rápido de avanço e retrocesso. A temperatura ideal do local de trabalho para o uso do aparelho deve estar entre +5°C a +40°C. Orientador de espécimes em 02 (dois) eixos de trabalho ( X e Y) com angulação de 360 graus. Acessórios Inclusos: deve acompanhar uma caixa de navalhas descartáveis com 50 unidades e manual de instruções, mais um jogo de navalha permanente de 120mm, suporte para acomodar diferentes navalhas permanentes, suporte de navalhas descartáveis e suporte rápido para cassete. O	Unidade	15.200,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	produto deverá ter registro na ANVISA e Certificado de boas práticas vindas da empresa. Deverá ser feita demonstração do produto. Entregar em Palmeira das Missões					
33	DESTILADOR DE ÁGUA. Destilador que não necessita de instalação hidráulica. Compartimento para água comum e água destilada. Duração do ciclo: 6 a 8 horas. Capacidade de reservatório de água destilada: 3,8 Litros. Voltagem: 220V. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	600,0000	1,00	_____	_____
34	BALANÇA ANALÍTICA CAPACIDADE 220 gramas. Precisão 0,1 mg (0,0001 grama). Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	2.100,0000	1,00	_____	_____
35	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA CAPACIDADE 3200 gramas. Precisão 0,01 grama. Alta estabilidade para realizar leituras estáveis. Voltagem automática de 90 a 240V. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	980,0000	1,00	_____	_____
36	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA CAPACIDADE 420 gramas. Precisão 0,001 grama. Calibração manual, com protetor de vento. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
37	CAPELA DE EXAUSTÃO DE GASES COM PORTA DE VIDRO. Estrutura em Fibra de Vidro. Dimensões Externas (LxPxA): 80x58x121 cm. Com Motor. Dimensões com Porta de Vidro Aberta (LxA): 58x48 cm. Exaustor: Centrífugo FS30 (1/2 CV - 3600 RPM). Capacidade de Exaustão: 10 m³/min. Voltagem (V): BIVOLT. Luminária: Isolada, grau de proteção IP44, contendo uma lâmpada incandescente 40W. Saída Ø 100 mm. Distância máxima do encanamento de exaustão: 2 metros (SEM CURVA). Deve possuir porta de vidro no mínimo 4 mm, com trava e contra-peso, permitindo que a porta pare em qualquer altura desejada. Deverá ser entregue em Palmeira das Missões, RS. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
38	FLUXO LAMINAR HORIZONTAL. O equipamento deve ser construído em chapa de alumínio naval, pintura epóxi eletrostática na cor branca. Área interna de trabalho construída em aço inox AISI 304 escovado. Mesa de trabalho lisa em Inox AISI 304 e com apoio para os braços com curvatura alongada. Filtro HEPA com tela de proteção, classe A3 NBR-6401, EU-13 Eurovent 4/4, com eficiência 99.995%. Pré-filtro classe G 4 sintético. Interruptores LIG/DESL, MOTOR, L/FRIA e L/UV. Led indicativo alertando quando lâmpada UV for acionada. Baixo nível de ruído < 62 dB. Velocidade do ar 0.45m/s +- 20%, de acordo com as normas de certificação. Alimentação 220 V, 50/60 Hz; motor monofásico com proteção térmica e controle de velocidade. Deve ainda conter: 01 tomada auxiliar interna 220 V; 01 válvula para gás ou vácuo; 01 lâmpada fria 15-40 W; 01 lâmpada UV 15-30 W. Equipamento com base e rodízios giratórios com trava. Dimensões aproximadas: Largura de 1270 a 1650mm; Profundidade de 500 a 800mm; Altura da área de trabalho de 660 a 850mm. Garantia mínima de 12 meses.	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
39	<p>Deve ser instalada no local em Palmeira das Missões, RS. Entregar em Palmeira das Missões</p> <p>FLUXO LAMINAR HORIZONTAL. Gabinete: Construído em chapa de aço inox AISI 304 escovado e chapa de aço zincado e pintado em epóxi branco. Filtros Absolutos: Tipo F781 plissado com eficiência de 99,97% conforme teste DOP com moldura em alumínio. Ventiladores tipo Sirocco com motor incorporado de 220V-60Hz. Área de trabalho: em aço inox AISI 304 escovado e vidro temperado. Se possível, incluir lâmpada germicida UV (ultravioleta). Painel eletrônico: com teclas de membrana. Dados elétricos: Tensão de alimentação: 220Vca/60Hz/Monofásico. Consumo elétrico aproximado: 9,4A. Disjuntor de alimentação (prever na instalação): 16A. Equipamento inteiramente inox AISI 304 escovado. Dimensões aproximadas: Largura de 1260mm a 1880mm; Altura da área de trabalho de 800mm ou superior. Profundidade de 700 a 800mm. Deve possuir rodízios giratórios com freio. Garantia de no mínimo 12 meses. Deve ser instalada no local em Palmeira das Missões, RS. Entregar em Palmeira das Missões</p>	Unidade	14.000,0000	1,00		
40	<p>FLUXO LAMINAR VERTICAL. Deve permitir 100% de recirculação de ar servido através do filtro Hepa. Construída em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi. Gabinete de trabalho construído em aço inox AISI 304 (incluindo paredes e tampo da mesa de trabalho e tela de proteção do filtro absoluto) evitando corrosão; Base com rodízios giratórios com freio. Assoalho removível para maior facilidade na limpeza. Ventilador tipo siroco. Motor de 1/2 cv com proteção térmica e regulação eletrônica de velocidade para perda de pressão (três velocidades). Proteção térmica dotada de reles e fusíveis de proteção; Filtro tipo HEPA classe A3, eficiência de 99.995 % DOP para partículas de 0,3 micron, moldura em alumínio anodizado; Vidro temperado frontal tipo guilhotina (sobe e desce) podendo parar em qualquer posição da área de trabalho, com indicação 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). Iluminação: 800-1100 LUX. Baixo nível de ruído aproximadamente 60 dB; Velocidade do ar 0,45 m/s <math>\pm</math> 20%. Vazão de ar: de 900 a 1500 m³/h; 1 Tomada auxiliar (220 V) interna; 1 Lâmpada fluorescente de 40 W; 1 Lâmpada UV de 30 W; 2 Válvulas para gás ou vácuo. Alimentação 220 V, 60 Hz. Dimensões externas aproximadas (com base): Largura=160 a 170 x Profundidade =79 x Altura total = 220 cm. Dimensões aproximadas da área de trabalho: Largura=150 a 160 x Profundidade=67,5 x Altura=66 a 80 cm. Garantia mínima de um ano, com instalação no local em Palmeira das Missões. Entregar em Palmeira das Missões</p>	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
41	MANTA AQUECEDORA. Capacidade 2 litros. Voltagem de 220V. Corpo de alumínio, acabamento em epóxi, conjunto de aquecimento de fácil substituição (equipamento não descartável) em fibra de vidro e resistência de níquel cromo, para utilização com balões de fundo redondo e temperatura máxima de utilização 300°C. Isolamento térmico reforçado que permite ótimo rendimento, segurança e economia de energia. Distribuição homogênea do calor, trazendo um melhor rendimento no aquecimento e evitando quebra de balões. Deve possuir três zonas de aquecimento, com regulador de temperatura. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
42	EVAPORADOR ROTATIVO. Faixa de velocidade 20 a 280 RPM. Voltagem de 220V. Deve incluir acessórios: banho-maria e vidraria vertical. Tipo de refrigeração: vertical: Superfície de refrigeração: 1200 cm <sup>2</sup> ; Princípio do motor: CC; ViewReplace 10: Replaced; Com direção de rotação reversível; Elevador: Motor; Tempo: 140 mm; Saída de calor: 1300 W; Precisão do controle de calor: 5 ±K; Volume de banho máx.: 3 litros; Com temporizador. Peso aproximado: 19 kg. Umidade relativa permissível: 80 %. Classe de proteção de acordo com a DIN EN 60529: IP 20 (Teste de asfalto para asfalto quente). Tensão: 220 - 240 / 100 - 120 V. Frequência: 50/60 Hz. Entrada de alimentação: 1400 W. Deverá ser entregue em Palmeira das Missões, RS.	Unidade	7.000,0000	1,00	_____	_____
43	EXTRATOR SOXHLET COMPLETO COM BALÃO GRANDE 500 mL. Em vidro altamente reforçado. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	200,0000	1,00	_____	_____
44	APARELHO DE DESTILAÇÃO DE CLEVENGER MODIFICADO. Em vidro altamente resistente. Deve acompanhar balão de 2 litros. Deve possibilitar a medida do volume de óleo destilado. Aparelho extrator de óleo essencial, cujas características permitem sua utilização, tanto para óleos mais densos, como menos densos que a água. Dever possibilitar condensação adequada do óleo essencial. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	400,0000	2,00	_____	_____
45	Timer digital com display de cristal líquido, circuito integrado, tela grande e fácil de usar. Apresenta tempo instantâneo com precisão. Pode controlar 8 programações de comutação e controlar várias combinações de comutação: De hora em hora, diárias, semanais. Ideal para: luminosos, aparelhos de som, TV, aquecedor elétrico (boiler), lâmpadas, vitrines, ventilador, ar-condicionado, aquário, bomba de piscinas, refletores, máquinas, cafeteira, etc. Tensão: 127/220V – Bivolt; Corrente: 16A.; Frequência: 60 Hz; Potência: 3500W; Display de cristal líquido, circuito integrado e tela grande; Botão de acionamento manual com três funções: ligado, desligado e auto; Multi-funções; Programa até 8 eventos (liga/desliga) por dia; 16 programas semanais pré-ajustados; relógio (24 horas); led indicador de acionamento (temporização); Timer digital liga e desliga as luzes	Unidade	80,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
46	Entregar em palmeira das Missões GPS portátil com tela a cores, receptor GPS de alta sensibilidade, com capacidade de auto -routing, aceita cartões Micro SD pré - programados de forma a serem enriquecidos com mapas opcionais. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
47	Binóculos - Ampliação 8x42; - Com revestimento de borracha; - Proteção contra raios UV para uma visão mais segura; - Campo de visão de ângulo alargado para objetos em movimento rápido; - Elementos de lentes para distorção mínima; - Lentes anti-reflexo com revestimento para máximo brilho e contraste; - Botão de focagem central grande para uma focagem mais rápida e fácil, ajustes precisos; - Correção integrada ajustável à visão individual ; - Com estojo de transporte e alça de pescoço; - Peso máximo: 900 g; - Com entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	500,0000	10,00	_____	_____
48	MÁQUINA DE GELO EM ESCAMAS DE OPERAÇÃO CONTÍNUA COM DEPÓSITO EMBUTIDO (10Kg). CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO - Produção automática e contínua de gelo em escamas de até 40 Kg em 24 horas;- Reservatório (depósito) para armazenamento de 10 Kg de gelo;- Possui quatro pés reguláveis para nivelamento do equipamento;- Com sistema de alerta para:reservatório cheio;- Superaquecimento do sistema;- Falta de água;- Erro de baixa rotação do motor.Design moderno e compacto, com estrutura externa em aço inoxidável e partes de plástico de alta resistência;- Motor/compressor livre de CFC, de alta eficiência, econômico e com baixo consumo de energia;-Água filtrada para garantir a produção de gelo de maior qualidade e pureza, sendo fornecida por uma entrada de 1/2".A máquina para produção de gelo em escamas deve ser fornecida com:-01 Unidade principal com depósito embutido (10Kg);- 01 Pré-filtro para tratamento de água;-01 Mangueira metálica rosqueável para entrada de água;-01 Mangueira para drenagem;-01 Espátula para coleta de gelo;-01 Manual de operação.ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS Capacidade de produção: 40 Kg / dia (~1,7 Kg / h). Capacidade do reservatório de gelo: 10 Kg Temperatura de operação: de 5°C a 40°C Temperatura da água de alimentação: de 5°C a 35°C Velocidade do motor: 1.400 RPM Dimensões (L x P x A): cerca de 38,0 x 54,3 x 72,2 cm. Potência (consumo): 385 W Tensão/Freqüência: 220 V / 50-60 Hz. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	10.000,0000	1,00	_____	_____
49	Micropipeta mecânica monocanal de volume ajustável para volumes variando de 0,1ul à	Unidade	900,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	2ul. Encaixe universal para ponteiros de várias marcas. Visor Digital (não eletrônico) com numeração de fácil leitura para perfeita visualização do volume selecionado. Ejetor de ponteiros com dupla função, tanto para ponteiros curtos quanto para ponteiros longos. Feita em PVDF resistente a ação corrosiva de produtos químicos. Partes internas em aço inoxidável. Autoclavável. Entrega em PM. Com garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. incluir catálogo. Entregar em Palmeira das Missões					
50	Micropipeta mecânica monocanal de volume ajustável para volumes variando de 2ul à 20ul. Encaixe universal para ponteiros de várias marcas. Visor Digital (não eletrônico) com numeração de fácil leitura para perfeita visualização do volume selecionado. Ejetor de ponteiros com dupla função, tanto para ponteiros curtos quanto para ponteiros longos. Feita em PVDF resistente a ação corrosiva de produtos químicos. Partes internas em aço inoxidável. Autoclavável. Entrega em PM. Com garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. incluir catálogo. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	900,0000	2,00	_____	_____
51	Micropipeta mecânica monocanal de volume ajustável para volumes variando de 20 ul à 200ul. Encaixe universal para ponteiros de várias marcas. Visor Digital (não eletrônico) com numeração de fácil leitura para perfeita visualização do volume selecionado. Ejetor de ponteiros com dupla função, tanto para ponteiros curtos quanto para ponteiros longos. Feita em PVDF resistente a ação corrosiva de produtos químicos. Partes internas em aço inoxidável. Autoclavável. Entrega em PM. Com garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. incluir catálogo. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
52	Micropipeta mecânica monocanal de volume ajustável para volumes variando de 200ul à 1000ul. Encaixe universal para ponteiros de várias marcas. Visor Digital (não eletrônico) com numeração de fácil leitura para perfeita visualização do volume selecionado. Ejetor de ponteiros com dupla função, tanto para ponteiros curtos quanto para ponteiros longos. Feita em PVDF resistente a ação corrosiva de produtos químicos. Partes internas em aço inoxidável. Autoclavável. Entrega em PM. Com garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. incluir catálogo. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
53	Agitador Magnético com Controle de Aquecimento e Velocidade. Potência (watts) suficiente para agitar pelo menos 2 litros de solução com viscosidade próxima da água, Plataforma Superior em Pirocerâmica. Aquecimento da plataforma superior de pelo menos 100 graus. Faixa de Velocidade: 100 a 1700 rpm; Painel com botões de ajuste de velocidade e temperatura. Potência: 60 Hz/30 W;	Unidade	450,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Voltagem: 220V, com capacidade de trabalhar em regime contínuo Deve vir acompanhado pelos cabos de força e por duas barras magnéticas. Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136.Com garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. incluir catálogo. Entregar em Palmeira das Missões					
54	Autoclave vertical. Capacidade: 30 Litros. Voltagem: 220 Volts. Potência: 2000 Watts. Corpo em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático; Reservatório em chapa de aço inoxidável; Tampa em bronze fundido e estanhado internamente; Vedação com perfil de silicone; Resistência tubular blindada; Válvula de segurança e sistema de regulação da pressão por meio de contrapeso regulável; Manípulos de baquelite reforçado para prender a tampa; Plataforma superior em aço inox; Chave seletora de calor com graduação para mínimo, médio e máximo; Torneira de descarga na parte traseira; Manômetro indicador com escala em pressão de 0 a 3,0 kgf/cm <sup>2</sup> e temperatura entre 100°C e 143°C; A pressão máxima de trabalho recomendada é de 1,5kgf/cm <sup>2</sup> ou 127°C; Acompanha cesto de aço inox para colocação dos materiais; Manual de instruções gravado no próprio painel; lâmpada piloto para indicar aparelho ligado e instruções de uso; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 1413Garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo	Unidade	3.500,0000	1,00		
55	Destilador de água tipo Pilsen de funcionamento contínuo e rendimento de 5 litros /hora. Aquecimento elétrico, 220 Volts. deve conter sistema de segurança com desligamento automático na falta de água. Resistência blindada de imersão de 220V , 3500 W. Lâmpada piloto de indicação de funcionamento. incluindo suporte de fixação na parede. Cuba aquecedora, cúpula e demais partes que entram em contato com a água destilada totalmente em aço inoxidável. Partes externas com acabamento em pintura eletrostática resultando em maior durabilidade. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136.Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo	Unidade	1.850,0000	1,00		
56	Banho Maria com agitação Carcaça em chapa de aço revestida em epoxi eletrostático; Tanque em aço inox 304 sem soldas e cantos arredondados; Isolação térmica da carcaça; , montado sobre pés niveladores , Resistência tubular blindada; Faixa de trabalho de 5º C acima da temperatura ambiente até 100°C; Sistema de agitação horizontal recíproco. Fornecido com uma bandeja para 12 frascos erlenmeyers de 125ml ou 250ml. Velocidade regulável de 20 a 220rpm. Acompanha Certificado de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração) do controlador.Tensão de 220v 50/60Hz. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Cabo de força	Unidade	4.500,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
57	com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo. Estufa para cultura bacteriológica. Termostato digital para temperaturas de ambiente + 10°C até 100°C. Confeccionada em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintada internamente em tinta alumínio resistente a altas temperaturas. Pintura externa eletrostática. Isolamento térmico em lã de vidro em todas as paredes, inclusive porta e teto. Vedação da porta com gaxeta de silicone. Deve possuir porta interna de vidro. Fecho de pressão. Com chave liga/desliga, fusível de segurança, lâmpada piloto, suporte para termômetro e dispositivo superior para saída do ar quente. Deve ter pelo menos 4 trilhos para prateleiras e se acompanhada de 02 prateleiras interna, s móveis e removíveis, em chapa de aço perfurada. Medidas internas 45 x 40 x 45 cm (L x P x A), capacidade para 81 litros. Voltagem 220 V, Potência elétrica 440 W. Indicador de temperatura com divisão de 0,1 °C. Controlador de temperatura digital com precisão de 1 °C ou mais sensível. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo.	Unidade	2.500,0000	1,00		
58	FONTE DE ELETROFORESE DIGITAL 300V/400MA - 4 SAIDAS Fonte que possibilite correr mais de uma eletroforese ao mesmo tempo com configuração de tensão, corrente e potência. Ajuste do tempo de eletroforese, em até 99 horas e 59 minutos. Terminais de contato com sistema de encaixe em profundidade, evitando assim mau-contato. Dispositivo de proteção contra eventuais sobrecargas. Painel do tipo "TOUCH" (toque de sensibilidade), impermeável e à prova de respingos. Display de leitura tipo LED, para visualização da programação e parâmetros. Estrutura em aço 1020. Tensão de saída: 0 a 300V, Variação da tensão: ± 1%, Corrente: Até 400mA, Potência: Até 120W, Precisão: ± 1.5% na escala total, Saídas: Para até 4 Cubas, Entrega em PM. Com garantia mínima de 1 ano a contar da data de entrega. incluir catálogo.	Unidade	2.500,0000	1,00		
59	Cuba de Eletroforese Vertical 10x10cm Cuba de eletroforese vertical adequada para identificação e separação de proteínas de diferentes pesos moleculares através de gel de poliacrilamida. Deve incluir placas de vidro com espaçadores pré-fixados com diferentes espessuras (0,75mm, 1mm e 1,5mm). A moldagem do gel (casting) é realizada no próprio módulo interno, utilizando um sistema de gaxetas de silicone específicas para cada espaçador, o que confere grande segurança contra vazamentos. O design do módulo interno permite a corrida simultânea de até dois géis. Diversas opções de pentes, com diferentes espessuras e número de amostras. Tamanho da placa: 10 x 10cm, Tamanho do gel preparado: 8 x 8.5cm. Volume de tampão necessário por corrida: 700mL, Espaçadores: 0.75mm, 1mm e 1.5mm (Os espaçadores são pré-fixados nas placas. Cada placa com um par de	Unidade	1.650,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	espaçadores). A cuba dever vir acompanhada dos seguintes itens:a) 01 Tanque,b)01 Módulo Interno, c) 02 Cabos de Conexão, d) 01 Placa Dummy, e) 02 Placas lisas com espaçador de 0.75mm embutido, f) 02 Placas lisas com espaçador de 1mm embutido, g) 02 Placas lisas com espaçador de 1.5mm embutido, h) 04 Placas entalhadas, i) 02 Pentes de 11 amostras com 0.75mm de espessura, j) 02 Pentes de 11 amostras com 1mm de espessura, l) 02 Pentes de 11 amostras com 1.5mm de espessura, m) 02 Pentes de 15 amostras com 0.75mm de espessura, n) 02 Pentes de 15 amostras com 1mm de espessura. DIMENSÕES (L x P x A):16 x 13 x 14cm. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo.					
60	ELETROBLOTTER VERTICAL. Capacidade para 5 blots de 10 x 10cm, colocados diretamente no interior da cuba. ESTRUTURA: Moldada em acrílico rígido e transparente. ELETRODOS: Os eletrodos de platina (selados) são embutidos na tampa da cuba. CASSETES DE COMPRESSÃO E BASES DE FIBRA: Acompanham 5 cassetes de compressão para serem utilizados no eletroblotting; Consistem em um cabo de platina enrolado densamente, que resulta na geração de um campo elétrico extremamente uniforme; Poderão ser travados para minimizar o movimento do gel durante sua inserção no interior da cuba. TAMPA DE SEGURANÇA: Possuem plugues (conectores) que são encaixadas na tampa com total segurança e são do tipo "banana" retráteis (macho), não ficando expostos e também não se desconectam facilmente mesmo se a cuba for derrubada acidentalmente. VOLUME DO TAMPÃO: A cuba tem capacidade de tampão mínima de 1000mL e máxima de 1500mL. DIMENSÕES: • Largura: 19cm; • Comprimento: 13cm; • Altura: 19cm. CONJUNTO É COMPOSTO POR: • 01 Unidade Eletroblotter; 05 Cassetes de compressão para tanque mini 10 x 10cm; 02 Conjuntos de Almofadas de fibra, pacote com 6 unidades; Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo.	Unidade	1.650,0000	1,00		
61	Cuba de eletroforese horizontal 25 x 20cm CARACTERÍSTICAS GERAIS: com tampa com alta transparência permitindo fácil visualização das amostras durante a corrida. Bandeja de grande formato 25 x 20cm, apresenta régua lateral com escala em centímetros. Possibilidade de divisão do gel na bandeja, para possibilitar o trabalho com géis de 12 x 20cm ou 6 x 20cm. Acompanha uma placa de vidro para suporte do gel. Diversas opções de pentes, com regulagem de altura, diferentes espessuras e número de amostras. Cabos de conexão com código de cores, sendo vermelho para carga positiva e preto para carga negativa. Acompanha uma bandeja 25 x 20cm. Volume de Tampão: 1500mL.A embalagem deve incluir: 01 Tanque com tampa, 01 Bandeja 25 x 20cm, 02 Pentes de 26 amostras com 1mm de espessura, 02 Pentes de 26 amostras com 2mm de espessura, 02 Pentes de 39 amostras com 1mm de espessura, 02	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
	Pentes de 39 amostras com 2mm de espessura, 02 Pentes de 48 amostras com 1mm de espessura, 02 Pentes de 48 amostras com 2mm de espessura, 05 divisórias de acrílico para moldagem de géis menores, 04 Suportes para regulagem de altura dos pentes, 02 Cabos de Conexão. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo.					
62	Aagitador orbital tipo Kline. Deve ter motor completamente selado, velocidade ajustável, baixo ruído, bandeja revestida por uma borracha resistente a corrosão e ainda equipado com timer 0 - 120 minutos. Mesa de agitação de 240 x 230 mm - apoiada sobre rolamento e revestida com borracha anti-derrapante. Com ajuste de velocidade, faixa de ajuste de 40 a 240 RPM. Raio da Agitação: 15 mm, Potência 35W C Alimentação de 220 V. DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS:270 x 350 x 170mm (larg. x prof. x alt.). Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo.	Unidade	1.400,0000	1,00		
63	Aagitador tipo Vortex Faixa de velocidade regulável de 0 a 2500rpm;. Design compacto; Mecanismo de agitação de alta resistência; Nível de ruído extremamente baixo; Base em aço com pés de silicone, que evita o deslocamento do equipamento e diminuem as vibrações sobre as bancadas dos laboratórios; Pode ser ajustado para funcionar tanto no modo contínuo ou por toque (pulso); No funcionamento através do toque, o equipamento funciona automaticamente, sempre que o tubo for pressionado sobre a superfície de agitação; Estrutura externa em plástico resistente; Estrutura interna em alumínio; Movimento de agitação orbital; Diâmetro de Órbita de agitação: 4mm; Peso aproximado: 3,5Kg;Dimensões aproximadas: 12,7 x 16,0 x 13,0 cm (L x P x A); Tensão: 220V. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136. Entregar em Palmeira das Missões. Incluir catálogo.	Unidade	500,0000	1,00		
64	Ventilador/ Exaustor Industrial de parede, na cor grafite com diâmetro de 50 cm. Com estrutura em aço, acabamento em metal e tratamento anti-ferrugem. Com transmissão direta, chave liga/ desliga e potência de 245 W. Exaustor de parede 220 V, com 1/3 HP. Entrega em Palmeira das Missões Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	350,0000	1,00		
65	Sistema de purificação de água (osmose reversa) com Desmineralizador e Filtro Absoluto; Alta tecnologia na purificação de água potável ou pré-tratada entre um sistema de alta pressão e outro de baixa pressão com a membrana de osmose semi permeável para reter partículas de até 0,001 micron removendo metais pesados,	Unidade	2.800,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	compostos químicos, pesticidas, herbicidas, bactérias, vírus, cloro, sabores, cistos, turbidez, odores, etc.; Baixo consumo de energia e mínimo desperdício de água tratada; Produção de +/- 10 litros / hora a 25°C; Descarte do rejeito de +/- 20 litros / hora; Equipamento compacto para laboratórios químicos, farmacêuticos, pesquisa, ensino, etc; Fornecendo água pura, sem microorganismos, e com teor muito baixo de minerais dissolvidos; Totalmente construído em polipropileno atóxico sendo seus estágios de pré-filtração composto de: Pré-filtração com cartucho de carvão ativado compacto (Carbon Block), para retirada de cloro, odores e substâncias químicas orgânicas; Purificação por membrana para Osmose Reversa semi permeável de filme fino de poliamida composta na faixa de pH de 3,00 a 10,00; Filtração com cartucho desmineralizador carregado com resina mista para troca iônica com função de polimento. Cartucho de resina tipo refil para ser recarregado com resina nova; Filtração final com filtro absoluto para retenção de finos liberados pelas resinas e de microorganismos. Fabricado 100% em polipropileno virgem, tem capacidade de retenção absoluta de 0,2 micron com eficiência de 99,99% (Beta 5000) e resistente a substâncias químicas agressivas; A pressão hidráulica mínima exigida pela membrana (2,1 bar ou 21 mca) é garantida por uma bomba pressurizadora que acompanha o equipamento; Alimentação 110 Volts, 60 Hz, consumo +- 100 Watts. (Modelo acompanhando 2 metros de mangueira de 1/4 amarela e adaptador macho de 1/2" para conexão a rede de água, 2 metros de mangueira de 1/4 azul para coleta de água tratada e 2 metros de mangueira de 1/4 laranja para dreno do rejeito da retrolavagem).					
66	Reator para digestão de amostra utilizado nas análises de DQO (demanda química de oxigênio), NitrogênioTotal, TOC e Fósforo Total, possuindo as seguintes características: aquecimento rápido: 150°C em menos de 10 minutos; cronômetro digital com alarme sonoro e sistema de desligamento automático quando do término do tempo programado; capacidade para 21 tubos de 16 mm e 4 de 20mm; sistema com temperaturas pré-programadas para (100°C, 105°C e 150°C) e permitindo armazenar até 3 programas de digestão na memória; Acompanhando manual de instruções e cabo de energia. Demais Especificações: Faixa de temperatura.....ambiente a 165°C Faixa de tempo.....1 a 480 minutos (8 horas) Tensão.....90 a 240V, 50/60Hz Garantia.....2 anos	Unidade	5.000,0000	2,00		
67	Espectrofotômetro microprocessado, digital, UV/Visível, com display "Touch Screen" interativo que ajuda na utilização do equipamento em múltiplas línguas, especialmente português. Ao ser ligado o equipamento deve realizar uma série de testes para diagnóstico do sistema, das lâmpadas, calibração comprimento de onda, ajuste do filtro e voltagem, ao final dessa checagem o menu estará disponível para uso. Possuir	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>sistema de varredura em alta velocidade. Possuir curvas de calibração pré-programadas para 200 parâmetros e espaço para mais 50 curvas de usuário, os resultados aparecem no display em Conc., Abs. e % Trans. Reconhece automaticamente o método de análise quando utilizados reagentes com código de barras, eliminando a necessidade do branco do reagente, reduzindo tempo de análise, porcentagem de erros e aumentando a produtividade. Automaticamente ao fechar a tampa o instrumento deve girar o tubo e fazer 10 leituras, fatorando as imperfeições do vidro. Possuir um adaptador universal que comporta múltiplas cubetas, de 10/20/50 mm retangular, 25mm redonda e 25mm retangular. O equipamento tem que possuir memória para armazenar os resultados obtidos em diversos métodos com, no mínimo 2000 posições. Sendo que os mesmos não devem se perder após ser desligado ou mudado o método que está sendo utilizado no equipamento. Opção de configuração de operador do equipamento, com utilização de senhas impedindo assim a má utilização e alteração da configuração do mesmo. Possuir interface USB para conexão com PC, e conexão de acessórios como teclado externo e "pendrive" facilita update de programas e atualização do software do equipamento. ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>Faixa de Comprimento de Onda:..... 190 - 1100nm; Acuracidade:..... +/- 1nm; Resolução: .....0,1nm; Calibração do Comprimento de Onda:..... automático Seleção do Comprimento de Onda: .....automático, conforme seleção do método Largura de Banda:..... 2 nm; Faixa Fotométrica:..... +/- 3.0A na faixa de 200-900nm; Acuracidade:..... 5mA a 0.0-0.5A - 1% a 0.5-2.0A Interface: .....USB Grau de Proteção:..... IP32. ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: Manual de operação impresso e manual de procedimentos em CD ROM, fonte de alimentação 220V, cubetas parceiradas de vidro 25mm, cubetas parceiradas de quartzo 10mm e multi adaptador, Teclado USB, Carrossel de amostras com 7 compartimentos e célula de fluxo.</p>					
68	<p>SISTEMA DE ANÁLISE DE NITROGÊNIO PELO MÉTODO DE KJELDAHL: Este sistema deve contemplar unidade de destilação à vapor, unidade de digestão e sistema para extração e neutralização de fumos ácidos, com as seguinte especificação: UNIDADE DE DESTILAÇÃO À VAPOR: Destilador a vapor para determinação de nitrogênio. Gerador de vapor de alta performance para uma destilação a vapor eficiente, com regulação eletrônica do vapor de saída (30 a 100%) e</p>	Unidade	98.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>armazenagem. Deve possuir integrado ao equipamento uma bomba de dosagem resistente a soluções alcalinas, uma bomba de dosagem resistente a soluções ácidas e uma bomba independente para alimentação do gerador de vapor. Display para tempo de destilação (timer) e potencia do vapor ajustado; Armazenagem de, pelo menos, 9 (nove) métodos diferentes. Deve possuir as seguintes características de segurança: Porta de proteção transparente com sensor para evitar o início da destilação caso esteja aberta; Detector do tubo de amostra para evitar o início da destilação caso o sistema não esteja com um tubo de amostra; Sensor da porta de serviço que deve avisar quando a porta de serviço está aberta não permitindo dosagem de soluções e início de destilação; Bandeja para gotejamento removível para recepção de possível respingo ou vazamentos no sistema; Sensor de vazão da água de resfriamento que deve evitar o início da destilação caso não haja recirculação de água no sistema de resfriamento; Controle (abertura e fechamento) da água de resfriamento para evitar desperdício de água durante processo de destilação. Taxa de recuperação: maior que 99.5 %. Deve acompanhar: 01 (um) tubo de digestão com zona de condensação de borosilicato 3.3 com capacidade de 300mL. 01 pinça para tubo de amostras 03 tanques de 10 litros com tampas. Observação: deve estar incluso todos tubos e mangueiras necessárias para dosagem dos reagentes e conexão com a fonte de água refrigeradora. UNIDADE DE DIGESTÃO de bancada com capacidade para até 12 (doze) amostras, equipada com módulo de sucção e controle de aquecimento individual e continuamente ajustável para cada grupo de seis amostras. Sistema de aquecimento por infravermelho (IR) que permite aquecimento rápido dos tubos de digestão por todos os lados e que atinja a temperatura máxima de 650 °C. Componentes metálicos de aço resistentes à ácidos e vidro borosilicato 3.3 que permite total visualização do processo, tubos de digestão de 300 mL com zona de condensação (Diâmetro de 48 mm e espessura mínima de 2,2 mm) para minimizar perda de ácido sulfúrico durante processo de digestão. Completo e pronto para uso, fornecidos com 12 (doze) tubos de digestão, 12 (doze) tampas de vidro, 2 (dois) módulos de sucção, 2 (dois) suportes para 6 (seis) tubos cada e manual de instruções. Deve apresentar um consumo máximo de 2,2 KW. SISTEMA PARA EXTRAÇÃO E NEUTRALIZAÇÃO DE FUMOS ÁCIDOS E GASES de reação com bomba de membrana de alta performance da sucção de 33L/min. Opera sem bomba de água. Volume do vaso de reação de 3L, com grande área de contato entre gás/líquido. Flexível a diversas áreas de aplicação, sistema de 3 estágios, Neutralização, Adsorção e Condensação. Expansível (opcional) com um quarto estágio de reação de oxi-redução. Vedação resistente a álcalis e ácidos. Alimentação 220-230V/50-60Hz e consumo máximo de 200 W. Completo e pronto para uso, deve acompanhar mangueira de sucção e manual de instruções. Informações Adicionais 1) Instalação e Treinamento. A Instalação e Treinamento serão realizados por especialista treinado e qualificado pelo</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	fabricante. O Treinamento contempla a operação do equipamento e de seus acessórios. Cada participante (usuário do instrumento) deverá receber um Certificado de Treinamento. Os requisitos de instalação deverão ser enviados à UFSM – Universidade Federal de Santa Maria mínimo 30 dias antes da entrega dos instrumentos. 2) Garantia de Fabricação. O equipamento e acessórios devem ser fornecidos com garantia de fabricação de 12 meses (1 ano), a contar da data da instalação. A Garantia não incluirá peças de desgaste natural ou danificada por mau uso. 3) Assistência técnica permanente. A empresa fornecedora do equipamento deverá ter um departamento de Assistência Técnica para Manutenção e Suporte Analítico que atenda todo o Brasil, com pessoal comprovadamente qualificado e treinado pelo fabricante dos instrumentos.					
69	Balança analítica de precisão com as seguintes características: MODOS DE PESAGEM:: G, MG, KG, CT E CONTAGEM DE PECAS; REPETIBILIDADE:: 0,001G; TEMPO DE ESTABILIZACAO:: 3 SEGUNDOS; SENSIBILIDADE A TEMPERATURA:: 10PPM /C; TEMPERATURA DE OPERACAO:: 10 A 30C; ALIMENTACAO ELETRICA:: ADAPTADOR EXTERNO - 110/220V 50/60HZ CALIBRACAO:: AUTOMATICA; DISPLAY:: LCD; TAMANHO DOS DIGITOS:: 12MM DE ALTURA; TAMANHO DO PRATO DE PESAGEM:: 100MM DE DIAMETRO; CAMARA DE PESAGEM:: 172MM (ALTURA LIVRE); DIMENSOES:: 207MM (L) X 305MM (A) X 343MM (P); PESO LIQUIDO:: 4,5KG; PESO BRUTO:: 7,3KG; Demais especificações: ACOMPANHA: CAPELA; PESADORA E CONTADORA; BASE DO GABINETE EM METAL FUNDIDO; OPERACAO ATRAVES DE QUATRO TECLAS; AMORTECEDOR DE CHOQUES; NTERFACE RS232; GANCHO PARA PESAGEM SUSPENSA, FACILITANDO OPERACOES DE DETERMINACAO DE DENSIDADE.	Unidade	3.800,0000	2,00		
70	Forno mufla microprocessado com rampas e patamares com as seguintes características: DIM. DA CAMARA (AXLXP) CM:: 22 X 20 X 40; PESO BRUTO: 130KG; DIM. EXTERNAS (AXLXP) CM:: 68 X 90 X 66; Demais especificações: - FAIXA DE TRABALHO ENTRE 300 E 1200 GR; CONSTRUÍDO COM CHAPA DE AÇO TRATADA E REVESTIDA EM EPOXI ELETROSTÁTICO; ISOLACAO PERFEITA, EVITANDO O AQUECIMENTO FA PARTE EXTERIOR; PAINEL DE COMANDO LATERAL PARA MELHOR VISUALIZACAO; PORTA COM CONTRA PESO E ABERTURA TIPO BANDEJA PARA PROTEGER O OPERADOR; RESPIROS FRONTAIS E SUPERIOR PARA EVENTUAL SAIDA DE GASES DESCOMPRESSAO; CONTROLE ELETRONICO MICROPROCESSADO DE TEMPERATURA COM PRECISAO DE +- 7 GRAUS CELCIUS, RESOLUCAO DE 1 GRAU; INDICACAO DIGITAL DE TEMPERATURA PROGRAMAVEL COM AS FUNCOES DE SET POINT, AUTO SINTONIA E PID; 220V; 6000 WATTS DE POTENCIA.	Unidade	15.000,0000	1,00		
71	Analizador de Carbono Orgânico Total (TOC) para alta sensibilidade, controlado por	Unidade	135.000,000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

**Termo de Referência**

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>computador e software em ambiente Windows, com as seguintes características técnicas, composto por:</p> <p>A ) HARDWARE: * Método: Combustão seguido de detecção por infravermelho não dispersivo; * Temperatura de Combustão: 680 °C; * Faixa: 4 ppb a 25.000 ppm; * Faixa de quantificação: 50ppb; * Faixa de leitura: TC: 0 a 25000 mg/L (ppm); IC: 0 a 30000 mg/L (ppm); * Tempo médio de análise: 3 minutos; * Limite de detecção: 4ug/l (ppb); * Coeficiente de Variação (CV) - 1,5% Max; * Volume de injeção: 10ul - 2000ul; * Gás de arraste: Oxigênio de alta pureza; * Permite medidas de TC, IC, TOC, NPOC; TN e POC (opcional); * Amostras: aquosas, gasosas e sólidas (opcionais); B) SOFTWARE (Ambiente Windows): * Controle do instrumento: controla o sistema de aspiração, injeção e monitoramento das medidas de amostra; monitora a temperatura do forno de combustão; liga e desliga o gás de arraste. * Processamento dos dados: Linearização, correção de linha de base, detecção de pico, cálculo de área de pico, cálculos estatísticos e concentração. * Auto-repetição: para picos fora da curva, uma nova injeção seguida de diluição da amostra é preparada. * Seleção automática da melhor curva de calibração. Conjunto de tubulações para gás, compatível com o sistema. Acessório para determinação de Nitrogênio Total: * Permite a determinação simultânea de TOC e TN; * Detecção do Nitrogênio Total na forma de Monóxido de Nitrogênio (NO) através de detector de quimioluminescência; * Faixa de detecção: 0.0 mg/l a 4000 mg/l (ppm); * Limite de detecção: 5ug/l (ppb) * Tempo máximo para medidas: 4 min. O sistema deve incluir : bicarbonato de sódio (25g), fibra cerâmica(1), Ponteiras (2) e válvula de 8 vias (1), Tubo de combustão (2), catalisador regular (1), catalisador de alta sensibilidade (1), Depósito de catalisador (1), Absorvedor de CO2(1), Bifitalato de potássio (2g), Carbonato de sódio (25g), CD-Rom TOC-Control V (1), Cabo RS232(1), Manual de instrução(1);Tubo Plástico 9mm DI x 12mm DE(2m), Adaptador KPR-18(1), conectores (1), seringa (1), fibra cerâmica(1), Consumíveis: * Catalisador para ozônio (1); * Ozonizador (1); Joint, Viton (1); * O'-ring (1).; Reator (1) . - A empresa fornecedora do equipamento se comprometerá em instalar e efetuar treinamento operacional do equipamento sem custo adicional. Além disto, o equipamento deverá ser posto no campus da UFSM, em Frederico Westphalen. A empresa fornecedora deverá enviar catálogo do equipamento ofertado.</p>					
72	Estufa bacteriológica com as seguintes características: TEMPERATURA DE TRABALHO:: +7 A 100C; SENSIBILIDADE:: 0,1C; VOLUME:: 150 LITROS; SENSOR:: TIPO PT100; DIMENSOES INTERNAS:: 600X500X500MM (LXPXA); DIMENSOES EXTERNAS:: 840X680X970MM (LXPXA); PESO:: 45KG; TENSAO:: 220V; POTENCIA:: 400W; Demais especificações:EQUIPAMENTO PARA ACONDICIONAMENTO DE MEIOS DE CULTURAS PARA CRESCIMENTO DE MICROORGANISMOS EM TEMPERATURAS CONTROLADAS E UNIFORMES; GABINETE EXTERNO E INTERNO: ACO 1020 COM TRATAMENTO ANTI CORROSIVO COM PINTURA	Unidade	7.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ELETROSTATICA EM EPOXI; PORTA INTERNA: EM VIDRO COM TRINCO; PORTA EXTERNA: ACO 1020 PINTADO COM VEDACAO DE SILICONE; CONTROLADOR DE TEMPERATURA: MICROPROCESSADO PID, INDICACAO DIGITAL E PRECISAO DE +/- 0.1 C ; SENSOR: TIPO PT 100; SUPORTE PARA 03 PRATELEIRAS, ACONPANHADO DE 03 PRATELEIRAS; FLUXO DE AR POR CONVECCAO NATURAL; CERTIFICADO RBC.					
73	Compressor de ar eletromagnético sem a utilização de lubrificantes e confeccionado em materias de alta qualidade. Podendo ser utilizado em aquários e em recipientes que necessitem de uma saída de ar limpa. Silencioso e com suporte emborrachado, possuindo baixa vibração. Baixo consumo de energia (75W). Saída de ar: 100L/min. Pressão: 0.035MPa. Dimensões: 232 x 98 x 152mm. 220V.	Unidade	450,0000	4,00		
74	Equipamento para ensaio jar test com 6 provas com as seguintes características: Velocidade de rotação de até 600 rpm. Gradiente de velocidade entre 10 e 2000 s-1. Aplicação simultânea de coagulante e polímero em todos os jarros. Dispositivo para coleta simultânea de amostras de água decantada, para diferentes velocidades de sedimentação. Jarros de acrílico incolor com capacidade de 2000ml. Tacômetro / controle de rotação microprocessado com indicação digital. Dispositivo centralizador de jarros.Hastes removíveis podendo ser facilmente retiradas durante a agitação, permitindo variar o tempo de floculação para o mesmo gradiente de velocidade. 220 volts 50/60Hz. Acompanhando Certificado RBC do controlador	Unidade	3.500,0000	1,00		
75	Equipamento de bancada para determinação Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) composto por 6 garrafas de 473 mL, em sistema fechado com agitação contínua, leitura direta, com faixa de trabalho selecionável (0 a 35 mg/L) (0 a 70 mg/L) (0 a 350 mg/L) (0 a 700mg/L), com saída RS232C. Incluindo 6 garrafas de 473 mL de vidro âmbar, fonte de alimentação de energia, cabo, graxa de vedação, 6 barras magnéticas, funil analítico em polipropileno, 50 pillow de nutrientes para DBO, 50 powder pillow de hidróxido de lítio e manual de operações, energia elétrica 115/230vac, 50/60Hz.	Unidade	15.000,0000	2,00		
76	Bureta eletrônica para dispensações e titulação com as seguintes características:faixa de trabalho: de 10ul a 999,99ml; precisao +- 0,1%; display digital quando ajustado para facilitar a identificacao; calibracoes conforme as normas glp; valvula de seguranca para eliminar a perda de reagentes e acidentes durante o manuseio; fabricado em plastico abs resistente a prova de respingos; funcionamento por baterias recarregaveis; regulagem continua da velocidade de titulacao atraves de roldana sendo o conjunto composto por:01 bureta digital 01 tubo de descarga 01 adaptador de fraso de 20/52mm 01 adaptador de frasco 28/52mm 01 adaptador de frasco de 40/45mm 01 manual de instruções	Unidade	4.500,0000	2,00		
77	Sistema de filtração a vácuo unitário em policarbonato, com copo graduado de 250 ml de volume, com área de filtração de aproximadamente 9,5 cm2, encaixe para	Unidade	850,0000	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	membrana de filtração de 47 mm, com base de funil rosqueável, rolha de vedação em borracha.					
78	Tubidímetro de bancada	Unidade	1.500,0000	2,00	_____	_____
79	Tubidímetro de rio	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
80	LIMNIGRAFO - Registrador de nível d'água (limnígrafo) construído em invólucro de aço inox AISI316, anéis de vedação em teflon, tampa em acetil, sensor cerâmico, blindagem totalmente a prova d'água, princípio de medição por diferencial de pressão ou pressão barométrica compensada por um segundo. Alcance 0 a 30 ft (0 a 9m); 0-270 kPa (0-30psi), classe de precisão (típica $\pm 0,05\% F S$ ) $\pm 0,5cm$ (0,015ft), resolução 0,21cm (0,007ft), máxima sob de pressão 60 ft (18m), 310 kPa (45 psi), mede temperatura da água na faixa de -20 a +50°C (-4 a 122°F), classe de precisão $\pm 0,37^{\circ}C$ a 20°C (0,67°F a 68°F), resolução 0,1°C a 20°C (0,18°F a 68°F) 10-bit, tempo de resposta 3,5 minutos na água (típico 90%), possui memória não volátil de 64k, com capacidade para 21.700 medidas combinadas de pressão e temperatura, intervalos de amostragem programável de 1 segundo a 18 horas que pode ser fixo ou diversificado com até 8 tipos de intervalos especificado pelo usuário, possui relógio em tempo real, alimentação a bateria com duração típica de 5 anos se usada com intervalo de registro de 1 minuto ou mais longo. Indicação do nível de bateria, manual de operações, um ano de garantia e entrega em Frederico Westphalen-RS.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
81	KIT para Teste de Flotação e Floculação (Coagulação) e acessórios:-Regulador de pressão com manômetro; -Registro de purga de ar do saturador; (câmara de saturação) - Válvula de entrada de água e ar comprimido; -Válvula de saída de água saturada para as cubas de teste de flotação. Este Kit também acompanha o Jar Test Microcontrolado digital, com seis cubas de dois litros cada com placa difusora para água saturada, específicas para o teste de Flotação. O Jar Test também possui: -Controle de velocidade digital programável até 120 rpm; -Dosador simultâneo de reagentes (coagulantes) e corretivo de pH; -Temporizador digital programável de 01 seg. até 99 min. e 59 seg.; -Coletor de amostra individual direto de cada cuba; -Curva de gradiente. - Tensão: 110/220 volts; -Manual de instruções.	Unidade	11.500,0000	1,00	_____	_____



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

**95591764000105**  
**Termo de Referência**

**Informar:**

Razão Social da Empresa: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço, Local e Estado: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Fone/Fax: \_\_\_\_\_ Telex: \_\_\_\_\_

Nome do Banco: \_\_\_\_\_ Nome da Agência: \_\_\_\_\_ Número da Agência: \_\_\_\_\_

Número Conta Bancária: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

-----  
Assinatura