

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.010803/2012-67 **Pregão SRP** 250 / 2012 **Data da Emissão:** 29/08/2012**Abertura: Dia:** 02/10/2012 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Equipamento para determinação de PONTO DE FUSÃO , com controle eletrônico de temperatura, ocular com lente de aumento, foco regulável e removível para limpeza, temp Max 300º C, cabo de força com plugue de três pinos atendendo a ABNT NBR 14136, com termômetro de vidro de 0 a 300ºC RBC e dispositivo auxiliar de resfriamento	Unidade	3.237,0000	2,00	_____	_____
2	Sistema de Captura de Imagens para acoplamento em microscópio. Composto de adaptador para vídeo-câmera, Fonte eletrônica estabilizada de comutação automática entre 100 ~240v. para trabalhar em 12v./500ma. Alimentação com cabo de energia polarizado em cabo e adaptador para acoplamento ao microscópio C-mount, (sistema de sincronismo ótico e focalização) com lente interna focalizável, câmera CCD color de alta resolução, completa para transmissão de imagens. Sensibilidade 0.002 Lux, resolução maior que 600 linhas.	Unidade	6.760,0000	2,00	_____	_____
3	COLORÍMETRO FOTOELÉTRICO DIGITAL MICROPROCESSADO, COMPRIMENTO DA ONDA 420-660nm, EQUIPADO COM 5 FILTROS - CL3003 – Biospectro Leitura nas faixas de 420 a 660nm; Microprocessado e com display digital tipo LED de 3 dígitos Painel de toque suave "Soft Touch" para calibração e seleção dos modos de operação; Compartimento de amostras para cubetas de 10 a 50mm; Faixa de transmitância: 0 a 100%; Faixa de absorbância: 0 a 1.99 A; Precisão fotométrica: ± 2.0 %T; Dimensões: 21 x 26 x 10cm (Largura x Profundidade x Altura); Fonte de alimentação Bivolt. O Conjunto é composto por: • 01 Colorímetro fotoelétrico; • 01 Fonte de alimentação Bivolt; • 01 Conjunto de filtros: 420, 470, 530, 620 e 660nm; • 10 Cubetas plásticas descartáveis de 10mm; • 01 Cubeta preta para zerar a transmitância • 01 Manual de instruções	Unidade	1.830,1500	2,00	_____	_____
4	SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA. O sistema completo deve conter: - Sistema pré tratamento de água 9,75" flat composto de carcaças, suporte de aço, cart carvão e cart pp 1micro entrada/saida 8mm tubo. - Sistema de ultrapurificação de água, com lâmpada UV 185/254nm. - Módulo de ultrapurificação de água. - Unidade filtrante 20, 0,22micro de poro, não estéril, 1 unidade por caixa. Tanque reservatório p/ água	Unidade	24.000,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	purificada, em polietileno, cap. 30L, com sensor de nível. - Válvulas, 1unidade por caixa. - Filtro para respiro de tanques de água, composto de filtro de partículas e adsorvente de co2, 1unidade por caixa.- Conjunto de conexão de tanque dos purificadores de água.					
5	MÁQUINA AUTOMÁTICA FABRICADORA DE GELO EM ESCAMA GABINETE: Inteiramente em aço inoxidável AISI 304. - Peso do equipamento: 64 Kg + Peso do Depósito: 36 Kg. - Dimensões da máquina: Altura: 64 cm / Largura: 36 cm / Profundidade: 63 cm - Capacidade de produção: Produção Kg / 24 horas. Temperatura ambiente 220C = 350 Kg / 270C = 317 Kg/ 320C = 293 Kg / 370C = 254 Kg / 420C = 217 kg - Depósito de gelo inox - Capacidade de armazenamento: 70 Kg. (gelo em escama) - Dimensões do depósito: Altura: 106 cm / Largura: 63 cm / Profundidade: 64 cm - Filtro externo c/ cartucho de carvão ativado e celulose: - Tecnologia original de tripla filtração. Remove gostos e odores indesejáveis da água. Elimina o gosto e o cheiro de cloro. Retém partículas de areia, barro, ferrugem e outros.	Unidade	10.000,0000	1,00		
6	Espectrofotômetro. Funções: fotométrico, quantitativo e varredura. Faixa de : 190-1100 nm. Largura de banda: 5 nm. Precisão de 1 nm. Lâmpada de WI de longa duração (2000 h). Detector de fotodiodo de silício. Duplo feixe. Largura de banda 1 nm (190~1100nm). Precisão de $\pm 0,1$ nm @ 656,1 nm D2 $\pm 0,3$ nm (190~1100nm). Repetibilidade de comprimento de onda $\pm 0,1$ nm Stray light menor que 0,02%. Precisão fotométrica $\pm 0,005$ Abs (0,5 Abs); $\pm 0,003$ Abs (1,0 Abs). Conexação com PC.	Unidade	10.000,0000	1,00		
7	Chapa de aquecimento com agitação dimensões 45x30x18cm 220V	Unidade	2.000,0000	5,00		
8	Câmara escura UV, gabinete em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva na cor preta; visor de vidro; lâmpada UV (ultravioleta) comprimento de onda 365 e 254 nm; com encaixe ocular, alimentação de 220 volts, potência 100 watts; imensões L= 400x P= 300 x A= 200 mm.	Unidade	1.320,0000	3,00		
9	Balança eletrônica, carga máxima de aproximadamente 200 g, sensibilidade e reprodutibilidade de 0,1 mg (4 casas), display de cristal líquido, câmara de pesagem com janelas corrediças em vidro temperado, nivelamento através de bolha de água e com pés reguláveis, estrutura externa em metal recoberto com pintura epóxi interna em aço inoxidável, calibração e tara automática. Alimentação 220V ou bivolt.	Unidade	1.848,0000	1,00		
10	Sistema chuveiro/lava-olhos e lava-olhos de emergência. Chuveiro acionado com haste manual. Lava-olhos com acionamento por plaqueta ou pedal. Esguichos dos lava-olhos em PVC, com filtro e regulador de pressão e vazão do lava olhos.	Unidade	770,0000	1,00		
11	Soprador térmico, voltagem 220 V, para secagem de vidraria de laboratório, potência 2000W.	Unidade	88,0000	3,00		
12	Bomba de vácuo e compressor de ar com sistema de palhetas. Bomba do tipo rotativa, produzindo vácuo ou pressão rapidamente, com funcionamento macio e livre de vibrações. Equipada com anômetro e vacuômetro, além de válvulas de regulação para	Unidade	1.153,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	controle. Reservatório de óleo, para lubrificação da bomba. Filtro de ar na entrada para retenção de impurezas na bomba. Possui alça para facilitar o transporte. Potência de ¼ HP. Vazão de 37L/min (2,20m³/h ou 1,29Cfm). Vácuo final de 685,8mmHg (890mbar). Pressão de 20 / 25psi. Rotação de 1725 rpm. Rotação de 1725 rpm. 220V.					
13	Cromatógrafo de íons , com bomba de alta pressão, válvula de injeção automática com seis vias, sistema de supressão química, detector de condutividade digital. Aquisição e tratamentos de dados via software. Informações Técnicas: Bomba: 0.001 a 20 mL/min- Detector: 0 a 15 000 µS/cm- Coluna e pré-coluna , para ânions - Tensão 220V. Instalação e Treinamento sem ônus para o DQ. Garantia de, no mínimo, 2 anos.	Unidade	32.750,0000	1,00	_____	_____
14	Calorímetro para a determinação de temperatura de misturas, capacidade térmica específica, calores latentes e etc.	Unidade	226,0000	4,00	_____	_____
15	Quadros eletroeletrônicos com acessórios para o estudo de circuitos com resistores, capacitores, diodos, associações de resistores, capacitores e lâmpadas em série, paralela e mista, circuitos CC e AC, carga e descarga de capacitores, lei das malhas e dos nós de Kirchhoff, etc. Material didático com instruções e sugestões detalhadas dos experimentos.	Unidade	1.411,0000	4,00	_____	_____
16	DIAPASÃO com caixa de ressonância para a demonstração do acorde Dó maior, montados sobre caixas de ressonância independentes com martelo suave.	Unidade	299,0000	4,00	_____	_____
17	Conjunto para o estudo de Magnetismo e Eletromagnetismo. Conjunto para verificar: (a) a experiência de Oersted quanto a regra da mão direita e (b) a verificação do campo magnético criado por uma corrente em um condutor. (c) Campo magnético terrestre. (d) Funcionamento de uma bússola e pólos de um ímã. (e) visualização de linhas de campo magnético de ímãs. (f) Campo magnético no interior de uma bobina e de um solenóide. (g) Verificação da lei de Lenz e (h) funcionamento de motor elétrico de corrente contínua.	Unidade	444,5000	4,00	_____	_____
18	ESTUFA BACTERIOLÓGICA 30-60 °C/mb1 Tamanho 46X45X42 (85L) digital internam. aço inox Marte	Unidade	4.420,0000	2,00	_____	_____
19	BALANÇA DIGITAL 1010g-0,01g, Marte- AD1000	Unidade	1.867,0000	3,00	_____	_____
20	Agitador Magnético com aquecimento, plataforma de 20 cm de diâmetro, temperatura na plataforma de até 400°C, controle eletrônico de temperatura, velocidade de agitação de 50 a 1300 rpm, cabo de força com três plugues atendendo a ABNT NBR 14131	Unidade	1.000,0000	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
21	Painéis para estudo da lei de Ohm. Equipamento com acessórios para o estudo da resistência elétrica, resistividade elétrica e suas relações com o comprimento, natureza do material e a área da secção reta do condutor e ponte de Wheatstone.	Unidade	805,0000	4,00	_____	_____
22	Banho Histológico- Utilizado no laboratório de histologia para distender os cortes em parafina para uma melhor visualização dos tecidos. Também conhecido por banho maria, este é um equipamento compacto de fácil manuseio e com design moderno. Equipamento construído em resina de alta resistência e alumínio, com acabamento externo em pintura eletrostática a pó que proporciona uma excelente visualização dos cortes histológicos e alta resistência à oxidação. Controle de temperatura através de termostato de alta precisão com variação de +/- 1 grau. Bordas largas com 50 mm de extensão, proporcionando a acomodação e o pré-aquecimento de laminas. Capacidade de até dois litros de água. Temperatura controlada através de termostato analógico ou digital ajustável de temperatura ambiente à 90°C. Chave Lig. /Desl. Com indicador através de LED. Voltagem 220volts.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
23	Microscópio Biológico Binocular: Equipamento com design moderno e ergométrico. Cabeçote e2-tb binocular com inclinação de 30 graus com rotação de 360 graus. Ajuste interpelar de 47 mm ate 75 mm, Par de oculares e1- cfi 10 x com campo de 18 mm. Ajuste interpelar e diferentes dioptrias para as duas oculares. Ajuste independente do macro micrométrico coaxial com ajuste fino de 0,2 mm por rotação e curso de 22 mm. Macro micrométrico com ajuste de tensão e com controle do charriot próximo de seu comando. (controle ergométrico). Revolver para 04 (quatro) objetivas cfi be planacromaticas de 4x, 1o x, 40x e 100x imersão e retrátil. Platina de 155 x 134 mm com trava de segurança que evita a quebra de lâminas. Movimento cruzado em x e y com charriot e curso de 76 x 40 mm. Iluminador móvel que possibilita a troca de lâmpada pela parte superior do microscópio. Condensador móvel centralizável tipo abbe n.a.1,25 com diafragma de íris e filtro azul ncb 11 33 mm. Voltagem 110/220- 50/60 hz. Iluminação alógena embutida na base, controlado por placa eletrônica 6 volts / 20 watts com iluminador e refletor. Acompanha capa de proteção, óleo de imersão, lâmpada reserva e manual de instruções. Utilizado para a visualização e análise das lâminas histológicas produzidas através das técnicas no laboratório.	Unidade	3.200,0000	1,00	_____	_____
24	Porta-Pinças Aquecido- utilizado para o manuseio das seções (ou cortes) em parafina para a produção das lâminas histológicas, necessitamos que os objetos com o qual estamos trabalhando estejam com a temperatura próxima daquela em que está os cortes, e por isso estas ferramentas devem estar previamente aquecidas.	Unidade	750,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
25	<p>Ideal para manter pinças aquecidas no momento da inclusão do tecido. Composto de base em chapa e acabamento externo em resina plástica de alta resistência.</p> <p>Termostato ajustável que permite ajuste de temperatura de 0 à 100° C graus. Base que permite assentamento de 08 pinças simultaneamente. Voltagem 110/220 - 50/60 hertz.</p> <p>Estufa de Secagem- usada para manter a parafina no seu estado líquido para a imersão e inclusão dos tecidos, bem como fazer a secagem e a desparafinação das lâminas que vão para a técnica de coloração.</p> <p>Estufas com controle de temperatura microcontrolado. Todos os modelos possuem a câmara e a almofada interna da porta em aço inoxidável, convecção natural do ar e sistema de aquecimento localizado em seus pavimentos. * Acompanha certificado de calibração do controlador e sensor, com selo RBC (Rede Brasileira de Calibração).</p> <p>Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático, câmara interna em aço inoxidável com polimento tipo espelho; Porta com fecho a direita e abertura para a esquerda, permitindo a fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara; Vedação da porta com perfil de silicone; Trinco de pressão para oferecer um bom fechamento da porta; Três trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja; Faixa de trabalho até 200°C e até 300°C; Controlador eletrônico micro controlado de temperatura, indicação digital da temperatura programável com as funções de: set point, auto sintonia e PID; Duplo display, sendo um para a programação e outro para indicação digital da temperatura; Temperatura mínima de 15°C acima da temperatura ambiente; Homogeneidade da câmara: ± 5°C; Precisão do sensor tipo "J": conforme norma ASTM E230; Acompanha uma prateleira e manual de instruções.</p> <p>Dimensão: 40 X 35 X 30 cm (interna); 75 X 52 X 52 cm (externa) (A X L X P)</p>	Unidade	2.685,0000	1,00		
26	<p>CitoColor- Sistema de coloração manual para citologia e histologia, composto de 1 suporte de aço inox, 12 cubas azuis de nylon com as respectivas tampas, cada cuba tem capacidade para 250ml e 1 berço para 25 lâminas, todos os componentes são resistente aos ácidos e solventes utilizados na citologia e histologia, como por exemplo o xilol e outras colorações, tamanho 72 x 12 x 12 cm 5 D. Permite, através de corantes naturais e sintéticos, colorir os tecidos animais e vegetais ao qual são objeto de estudo.</p>	Unidade	710,0000	1,00		
27	<p>Microscópio Biológico Trinocular com câmera digital- Tubo trinocular tipo seidentopf com inclinação de 30° e rotação de 360°, com correção de dioptria de +-5mm. Tubo C-Mount para acoplar câmera digital ou de vídeo. Oculares opcionais de 10X - 18mm, sendo com retículo ou seta ou simples. Filtros verdes e amarelo. Presilha para fixação de lâminas com pegador emborrachado. Sistema de contraste de fase, imunofluorescência, campo escuro e polarização. Câmera de vídeo microscopia Digital 5.0 Mega pixels, Plug & Play , com CMOS único de 1/2" polegada, USB 2.0, display e captura de 2592 x 1944 pixels, de alta resolução para o display em microcomputadores</p>	Unidade	6.250,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>e ajuste de janela e imagem com captura de imagens de microscópios e estereomicroscópios, sensibilidade de 3 Lux, acompanhada de lente CCTV de 16mm, adaptadores para adaptação imediata da câmara em microscópios e estereoscópicos de outras marcas em oculares de 28mm, 30mm 34mm e 35mm, cabo de conexão USB, software poderoso de controle de display, ajustes e captura de imagens e vídeo em diferentes formatos de arquivos, compartilhamento de imagens a distancia, medições de extensão e de área manualmente, medição automatizada de área em densidade de cor/cinza com display de valores e estatística básica, funções variadas para a composição de imagens "amalgamation" para foco estendido, anotações gráficas sobre a imagem com texto, linhas e ícones, filtros especiais binários e reconfiguração de tamanho da imagem e muitas outras funções.</p> <p>Aparelho importante para o final de uma pesquisa, onde além de propiciar uma análise mais detalhada, nos permite documentar através de fotos, fazer avaliações de medidas bem como de contagem de células extremamente importante nesses tipo de estudo.</p>					
28	<p>MÁQUINA AUTOMÁTICA FABRICADORA DE GELO EM ESCAMA GABINETE:</p> <p>Inteiramente em aço inoxidável AISI 304.</p> <p>PESO DO EQUIPAMENTO: 64 KG + PESO DO DEPOSITO: 36 KG.</p> <p>DIMENSÕES DA MAQUINA: Altura: 64 cm / Largura: 36 cm / Profundidade: 63 cm</p> <p>CAPACIDADE DE PRODUÇÃO:</p> <p>PRODUÇÃO KG / 24 HS. TEMPERATURA AMBIENTE</p> <p>220C=350 Kg / 270C=317 Kg/ 320C=293 Kg / 370C=254 Kg / 420C=217 kg</p> <p>DEPÓSITO DE GELO INOX</p> <p>CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 70 KG. (GELO EM ESCAMA)</p> <p>DIMENSÕES DO DEPOSITO: Altura: 106 cm / Largura: 63 cm / Profundidade: 64 cm</p> <p>Filtro externo c/ cartucho de carvão ativado e celulose:</p> <p>Tecnologia original de tripla filtração. Remove gostos e odores indesejáveis da água.</p> <p>Elimina o gosto e o cheiro de cloro. Retém partículas de areia, barro, ferrugem e outros.</p> <p>O Gelo em escamas é fundamental para a manutenção em baixa temperatura de amostras biológicas durante os procedimentos experimentais. Estas amostras ficam em tubos ou frascos em gelo sobre as bancadas para utilização dos ensaios bioquímicos durante a execução das aulas práticas.</p>	Unidade	10.000,0000	1,00		
29	<p>Câmera de vídeo microscopia Digital de CCD único de 1/2" polegada, saída imediata digital em formato USB de alta velocidade, controle de branco automático através de software que permite o ajuste de controle de branco automaticamente pela câmara de vídeo e proporcionando sempre cores reais, led indicativo de funcionamento e conector de entrada de força diretamente pelo cabo USB, rosca tipo c-mount de conexão imediata a adaptadores tipo C e compatível com microscópios biológicos e estereomicroscópios.</p> <p>Lamina micrométrica de calibragem para medidas calibradas e aferidas, de calibragem</p>	Unidade	6.900,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>automática pelo software Motic Image.</p> <p>Características técnicas do CCD: Sensibilidade luz 3 lux, Nr. pixels efetivo: 2592 X 1944, Resolução: 2592 X 1944 pixels. Sistema scanning: 40 frames por segundo (800X600 pixels) 10 frames por segundo. Shutter Automático. Transferência de dados.: USB 2.0 de 480MB/Segundo. Software poderoso para o display e análise de imagens digitais em diferentes formatos com funções completas para o display de imagens ao vivo, ajustes de imagens ao vivo, captura de imagens em diferentes formatos, pré-processamento de imagens digitais 16.7 milhões de cores. Digitalização binária com controle manual ou automático para detecção. Ampla gama de funções de complementação como galerias de acesso e organização de imagens, gerador de relatórios, importação e exportação e outras a seguir: Barra de menus principais com: Arquivo, Editar, Imagem, Processamento, Análises, Parâmetros, Visualizar, Módulos, Janelas, Ajuda, Editar: Desfazer, Refazer, Cortar, Copiar, Colar, Selecionar tudo.</p> <p>Armazena arquivos com extensão BMP, JPG, SFC (formato de arquivo interativo com gravação). Tamanho de imagens (captura): 1024x768, 800x600, 640, 480, 320x240 pixels. Pré-visualização de impressão. Ajuste interativo de brilho, contraste e cores. Compartilhamento de imagens a distancia por Netmeeting e outros programas de compartilhamento de imagens de câmaras de vídeo por Internet. Filtros de conversão de imagem para proporcionar melhor visualização e contrastes como Negativo, Relevo, Nitidez e muitos outros; Captura de imagens fixas congeladas, em intervalos programados, e em formato AVI de vídeo em movimento; Gravação de áudio junto com imagens MIG para narração durante o display de imagens; Anotação em imagens com setas, ícones, linhas e textos e controle total de cor, fontes, formatos e outras funções de controle de gráficos sobre a imagem. Ajuste de brilho, contraste, saturação e Gama em imagens já capturadas; Possibilidade de display de imagem em tela cheia do computador com captura de até 1024x768 pixels interpolados;</p> <p>Medição diretamente em imagem capturadas oferecendo resultados de medidas de extensão, área, perímetro, intensidade de pixel em linha, e tabela de resultados que pode ser exportada para outros formatos como Excel e Texto. As medições podem ser levadas em micra, mm, cm e polegadas. Sistema de calibragem interativa que permite a calibragem rápida e precisa nos mais diferentes aumentos e infinita capacidade de armazenamento de padrões de calibragens, oferecendo sempre medidas calibradas e confiáveis e repetitivas. Contagem de objetos com medição automática de área e perímetro em área selecionada da imagem ou na imagem total, permitindo a contagem de células ou outros objetos automaticamente com display de estatística básica da contagem e distribuição pela área de imagem. Combinação de imagens pelo processo de Amalgama de imagens permitindo recombinar imagens especialmente úteis para imagens com diferentes focos e criando uma imagem única e clara de foco estendido. Combinação em diferentes métodos como adição, subtração, diferença, maior e menor</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
30	<p>intensidade de pixel.</p> <p>Dispensador de Parafina é construído externamente em aço inox, facilitando sua limpeza e internamente é construído em alumínio com pintura eletrostática a pó. Sua tampa superior permite a vedação e retenção de calor evitando perda de energia elétrica. Possui alojamento para termômetro para verificação constante da temperatura da parafina. O equipamento é dotado de um sistema de acionamento para escoamento da parafina através de solenóide mecânica acionada através de pedal o que possibilita que o usuário esteja com as mãos livres durante a inclusão do material. Possui bico dispensador com controle de dosagem do escoamento da parafina e um filtro interno que é colocado no reservatório prevenindo que partículas grosseiras se misturem na inclusão.</p> <p>O Dispensador de Parafina é um aparelho que permite derreter a permite arafina e liberação da mesma em quantidade e temperatura controlada. A grande vantagem de utilização deste equipamento é a preparação de uma larga quantidade de blocos de parafina.</p>	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
31	<p>Placa Aquecida com Porta Pinça Aquecido</p> <p>Equipamento construído em resina de alta resistência, acabamento externo na cor branca com pintura epóxi. Capacidade de 80 moldes metálicos. Placa de alumínio anodizada que proporciona uma alta resistência a oxidação. Dotado de controlador de temperatura digital que proporciona de forma fácil o controle e a visualização da temperatura de trabalho.</p> <p>Utilização conjunta do porta pinças aquecido com capacidade para 5 pinças.</p>	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
32	<p>Microscópio biológico trinocular , cX31rtsf-5, com óticade correção infinita UIS, objetiva planacromática 100x f.n.22; plcn 100x, capa de proteção, óleo de imersão 8cc, lâmpada de halogênio 6v/30w, cabo de alimentação</p>	Unidade	6.544,0000	2,00	_____	_____
33	<p>Estereomicroscópio binocular com sistema de zoom iluminação dupla (episcópica/diascópica) aumento até 45x. Com câmera de vídeo CCD, discos microméticos, campo escuro, iluminador de fibra ótica, lente auxiliar 0,5 (reduzora), 1,5x e 2x, monitor de TV, oculares de campo amplo 15X e 20X, oculares (projetivas) fotográficas 2,5X e 4X, Sistema fotográficos 35mm, tubo trinocular, Base: de grande dimensão e de ótima estabilidade, injetada em metal reforçado, formato ergonômico, com economia de espaço de bancada, abertura redonda para inserção de um disco de vidro difusor fosco ou plástico branco/preto, orifício para entrada de sistema de iluminação transmitida 9diascópica). Estativa: coluna vertical em metal injetado, para fixação do corpo básico, orifício de entrada do sistema de iluminação incidente (episcópica)</p>	Unidade	1.500,0000	2,00	_____	_____
34	<p>PHMETRO DE BANCADA com/ Eletrodo- medidor de ph micro processado. Determina: potencial oxi-redução (ORP), concentração (com eletrodo especial)</p>	Unidade	1.184,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Temperatura da amostra. Todas as funções são apresentadas em um visor de cristal líquido alfanumérico (2linhas e 16 caracteres). Reconhece automaticamente os tampões de calibração. faixa de ph:0 a 14, resolução pH 0,1/0,01/0,001. Precisão relativa:0,01%. Tampões 6,68/7,00/7,02/4,00/9,00/10,00. Indicação automática de sensibilidade de eletrodo:60 a 100%. Faixa de temperatura de 0° ATÉ 60°C c/ resolução de 0,1 °C.					
35	DESTILADOR DE ÁGUA Tipo Pilsen 5L/H	Unidade	1.385,0000	2,00	_____	_____
36	Microscópios binoculares: cabeça: binocular , inclinação de 45 graus; giro 360 graus com ajuste de dioptria antifungo. Distância Interpupilar: 55-75 mm.Aumento: 40-1.1.000x, Revólver:Quadruplo: Estativa: Alta Resistência, Platina Dupla:140x135mm charriot graduado.Condensador:Abbe 1,25 N.A. ajustável. Diafragma: Íris com suporte para filtro. Filtro azul e verde Iluminação: lâmpada de halogênio, 6V/20w com controle de luminosidade e espelho plano côncavo para luz solar. Enfoque: Macro-Micro coaxial com trava de pré-focalização e tensor Alimentação:110v ou 220v	Unidade	3.500,0000	3,00	_____	_____
37	Microscópio estereoscópico modelo Leica ES2, com sistema óptico incorporado à estativa, desenvolvido para trabalhos de ensino e rotina. Sistema óptico com fator 3:1, para aumentos de 10x e 30x sem perda de foco. Campo de visão de 6,7mm e 20mm e distância de trabalho de 100mm. Base retangular equipada com placa central circular transparente para iluminação transmitida. Iluminadores integrados para luz transmitida e incidente através de LED, com vida útil de aproximadamente 25.000 horas. Iluminação homogênea tipo luz do dia 6.500 ° K, com comandos liga-desliga independentes. Tubo binocular inclinado ergonômico de 60º, com ajuste da distância interpupilar de 50mm à 75mm. Par de oculares de 10x/20 de grande campo. Comando de focalização coaxial com torque ajustável. Fonte de alimentação integrada e automática - 100V à 240V/50-60Hz. Capa de proteção e manual de instruções.	Unidade	2.100,0000	50,00	_____	_____
38	Multímetro digital portátil com auto ajuste da faixa de medidas (autorange).: de acordo com a categoria III com 600V de segurança, display de 3 e 3/4 dígitos, com holster protetor. Medidas de tensão: DC de 40mV a 1000V, com impedância de entrada maior ou igual a 10M e AC de 40 mV a 750V. Medidas de corrente: AC e DC de 400 A a 20A. Medidas de resistência: de 400 a 40M . Medidas de capacitância: de 40nF a 400 F. E medidas de teste de diodos e continuidade com sinal sonoro. Auto ajuste da faixa de medidas (autorange).	Unidade	244,3000	8,00	_____	_____
39	Chapa aquecedora com platina, modelo TE-0181, controle de temperatura, temperatura	Unidade	1.748,3300	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de 50°C-280°C, gabinete em aço inoxidável, plataforma em alumínio fundido.					
40	Agitador de tubos, tipo vortex, 110/220v, modelo AP-56. Montado em caixa de aço carbono e alumínio.	Unidade	861,6600	3,00	_____	_____
41	Balança analítica, capacidade de 220 g., capacidade mínima de 0,0001g, com calibração externa.	Unidade	3.021,0000	3,00	_____	_____
42	Estereomicroscópio trinocular com câmera de vídeo USB. Tubo trinocular inclinado a 45° e giro de 360° com trava. 1 par de oculares standard WF10x22 e opcionais 15 ou 20x. Ajuste interpupilar independentes, distancia de 52 a 76mm. Ajuste de diotropia: focalizável com ajuste de 5mm. Objetivas com aumento de 0,8 a 4x (8x40X). Razão do Zoom: 5:1, macrométrico com botões nas duas laterais da estativa e ajuste de tensão. Distancia do trabalho: 112mm. Imagem direta e tridimensional. Estante metálica em L. Platina com presilhas para fixação. Disco de Ø100mm. Iluminador: luz transmitida (diascópica) e luz incidente (episcópica) com 48 LEDs, com ângulo de iluminação variável, com controles de intensidade eletrônicos independentes e iluminação simultânea. Chave liga/desliga. Tubo incorporado na estativa. Potência de iluminação simultânea superior a 30W. Acessórios: olhetes de borracha para oculares, cabo de alimentação, capa de proteção e manual de instruções.	Unidade	3.179,0000	5,00	_____	_____
43	Microscópio de campo claro trinocular com câmera de vídeo USB, com quatro objetivas e respectivos acessórios: tubo trinocular tipo SIEDENTOPF, inclinação de tubo de 30°, rotação de 360° com pino trava, ajuste interpupilar 55-75, ajuste diotropia mais ou menos 5 aumentos: 40x até 1600x, ocular WF 10X(20mm) e 16X; Objetivas acromáticas: 4X, 10X, 40X(retrátil), 100x(retrátil, óleo). Platina mecânica de 125x120mm. Micro e macro coaxiais e bilaterais, equipados com mecanismo de auto ajuste para manutenção da tensão correta; platina mecânica com charriot retangular, equipada com mecanismo de deslocamento x/y através de pinhão e cremalheira; iluminação 6 a 12v/15 a 35w halógena ou led; claridade ajustável; tensão de entrada 220V, 60Hz, uma lâmpada e dois fusíveis de reserva, capa de proteção; um par de lente ocular de 10x, um tubo trinocular; duas tampas plásticas de proteção das oculares; uma tampa plástica para proteção da base do cabeçote, um frasco de óleo de imersão; 3 fusíveis de reserva; um espelho com dupla face, com suporte para fixação; garantia mínima de 1 ano a partir da data da entrega na instituição. Com manual de operação.	Unidade	1.700,0000	2,00	_____	_____
44	Microscópio invertido, com campo claro, contraste de fase e fluorescência. Objetivas de campo claro planocromáticas infinitas : 4x, 10x, 20x, 40x. Contraste de fase: ocular telescópica de ajuste e os anéis de 10x, 20x e 40x; objetiva planocromática de contraste de fase 20x; objetiva planocromática de contraste de fase 40x. Sistema de iluminação: filtro para contraste de fase: fosco, azul, amarelo e verde. Lâmpada de halogênio 12v/30w, conferindo campo de visão claro e nítido. Mesa de amostra: condensador para trabalhos em longa distancia. Sistema de movimentação com charriot; Suporte para	Unidade	11.942,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	lâminas, placas Terassaki, placas de petri, disco de vidro, disco de metal. Tamanho 242 x 172mm. Abertura de 110mm. faixa de movimento: 75x50mm. Cabeçote tipo Siedentopf; ajuste interpupilar de 50 a 75mm; inclinação de 45° em relação à superfície horizontal; abeçote trinocular com entrada para adaptadores de câmeras CCD e digital; oculares de 10x e 22mm de campo de visualização. Sistma de fluorescencia: compartimento da lâmpada de mercúrio(100w), fonte externa bivolt automático, filtros fluorescentes verde efeito vermelho e azul efeito amarelo.					
45	MICROSCÓPIO INVERTIDO, CAMPO CLARO, CONTRASTE DE FASE. CAMPO CLARO: OBJETIVA PLANACROMÁTICA INFINITA DE 4X, 10X, 20X, 40X. CONTRASTE DE FASE: OCULAR TELESCÓPICA DE AJUSTE E OS ANÉIS DE 10X, 20X, 40X. OBEJETIVA PLANOCROMÁTICA DE CONTRASTE DE FASE DE 10X, 20X, 40X. SISTEMADE ILUMINAÇÃO: FILTRO FOSCO, AZUL, AMARELO, VERDE. LAMPADA DE HALOGENIO 12V/30W. MESA DE AMOSTRA: CONDENSADOR, MOVIMENTAÇÃO COM CHARRIOT, SUPORTE PARA LAMINAS, PLACAS DE PETRI, DISCO DE VIDRO, DISCO DE METAL. TAMANHO DE 242 X 172MM, ABERTURA DE 110MM, FAIXA DE MOVIMENTO DE 75 X 50MM. CABEÇOTE DO TIPO SIEDENTOPF, AJUSTE INTERPUPILAR DE 50 A 75MM, INCLINAÇÃO DE 45? EM RELAÇÃO A SUPERFÍCIE HORIZONTAL. CABEÇOTE TRINOCULAR COM ENTRADA PARA ADAPTADORES DE CAMERAS CCD E DIGITAL. OCULARES DE 10X E 22MM DE CAMPO DE VISUALIZAÇÃO. SISTEMA DE FLUORESCENCIA	Unidade	11.720,9000	10,00		
46	Microscópio ESTEREOMICRSCÓPIO, COM SISTEMA ÓPTICO INCORPORADO À ESTATIVA, DESENVOLVIDO PARA TRABALHOS DE ENSINO E ROTINA. SISTEMA ÓPTICO COM FATOR 3:1, PARA AUMENTOS DE 10X E 30X SEM PERDA DE FOCO. CAMPO DE VISÃO DE 6,7 MM E 20MM E DISTANCIA DE TRABALHO DE 100MM. BASE RETAMGULAR EQUIPADA COM PLACA CENTRAL CIRCULAR TRNSPARENTE PARA ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA. ILUMINADORES INTEGRADOS PARA LUZ TRANSMITIDA E INCIDENTE ATRAVÉS DE LED, COM VIDA ÚTIL DE APROXIMADAMENTE 25.000 HORAS. ILUMINAÇÃO HOMEGÊNEA TIPO LUZ DO DIA 6.5000 ?K, COM COMANDOS LIGA/DESLIGA INDEPENDENTES. TUBO BINOCULAR INCLINADO ERGONÔMICO DE 60°, COM AJUSTE INTERPUPILAR DE 50MM À 75MM. PAR DE OCULARES DE 10X/20 DE GRANDE CAMPO. COMANDO DE FOCALIZAÇÃO COAXIAL COM TORQUE AJUSTÁVEL. FONTE DE ALIMENTAÇÃO INTEGRADA E AUTOMÁTICA-100V À 240V/50-60HZ. CAPA DE PROTEÇÃO E MANUAL DE INSTRUÇÕES.	Unidade	5.495,0000	70,00		



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