

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.005999/2010-14 **Pregão SRP** 161 / 2010 **Data da Emissão:** 24/06/2010**Abertura: Dia:** 28/07/2010 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	TERMO-HIGRÔMETRO COM RELÓGIO DIGITAL, DISPLAY COM EXIBIÇÃO DE TEMPERATURA, UMIDADE E HORA, LEITURA DE MEMÓRIA MÁXIMA E MÍNIMA 20 - 99% RH, 0 - 50°C / 32 - 122°F (INTERNA), FUNÇÃO DE RESET DA MEMÓRIA, EXIBIÇÃO DE TEMPERATURA EXTERNA, OPÇÃO DE °C / °F, FORMATO 12 / 24H, ALARME.	Unidade	180,0000	3,00	_____	_____
2	MACA rígida tamanho adulto, confeccionada em compensado naval. Deverá possuir resistência mínima de 180Kgf e furos para a fixação de correias (tirantes) de fixação. No verso, deverá possuir 2 filetes confeccionados na forma arredondada para aumentar a resistência da mesma e facilitar sua elevação do solo. As macas deverão ser impermeabilizadas com verniz marítimo para possibilitar maior durabilidade e facilitar sua limpeza. 3 Tirantes para fixação da vítima. Fixador lateral de cabeça e pescoço. Equipamento destinado a fixação lateral da cabeça da vítima na maca rígida, confeccionado em material tipo espuma emborrachada, de fácil lavagem e que não absorva fluidos corporais (sangue, saliva, vômitos, etc).Deverá possuir um vazado de lado a lado no centro da parte côncava que permita a visualização dos ouvidos da vítima. Deverá ter uma base para a fixação do equipamento na parte superior da maca rígida com duas correias reguladoras, confeccionadas em material lavável e também não absorvente. Com sistema de ajuste dos tirantes (correias) em elástico e fixação com sistema de velcro. 1 tirante aranha tamanho adulto.	Unidade	430,0000	1,00	_____	_____
3	Simulador de bandagem Este simulador consiste num tórax feminino e possui uma pele artificial elástica com textura e aparência natural e apresenta reações realistas durante a aplicação de todos os tipos de curativos e bandagens. 14 ferimentos diferentes estão disponíveis para praticar diferentes técnicas de tratamento, limpeza e bandagem de feridas. Os fechamentos das feridas consistem em grampos e suturas cirúrgicas que não podem ser removidos. O simulador é fornecido numa mala de transporte e contém os seguintes ferimentos artificiais: o Tireoidectomia o Esternosquise com drenagem torácica (grampos cirúrgicos) o Mastectomia com drenagem simulada o Colecistectomia com tubos T simulados	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">o Laparotomia (grampos cirúrgicos)o Apendectomiao Colostomiao Ileostomiao Histerectomia transabdominal (grampos cirúrgicos)o Toracotomia (grampos cirúrgicos)o Nefrectomia (grampos cirúrgicos)o Laminectomiao Úlcera de decúbito (2o estágio) na área sacralo Coto de perna após amputação (grampos cirúrgicos) Fornecido com maleta de transporte.					
4	Modelo para o exame das mamas para amarrar Molde original de um tórax feminino com mamas de tamanho médio, com aspectos físicos muito realistas para aprender e praticar o exame das mamas. o feito do material 3B SKINlike™, um tipo de silicone de alta qualidade (dermatologicamente testado) o representa detalhadamente mesmo as estruturas mais delicadas da pele o apresenta uma textura muito realista o possibilita o exame e auto-exame das mamas em posição ereta e deitada o alterações provavelmente benignas e malignas de diferentes formas e estágios - 2 alterações provavelmente benignas - 4 alterações provavelmente malignas - 2 alterações típicas o inclui o quadro informativo "As mamas" (em inglês) o O modelo é fornecido com talco, cintos de fixação, suporte e mala de transporte 1 Unidade R\$	Unidade	3.700,0000	1,00	_____	_____
5	Simulador ginecológico Este modelo de uma pélvis feminina natural foi concebido para aprender e praticar as medidas diagnósticas ginecológicas, através da demonstração de características anatômicas, palpação da parede abdominal, e demonstração do exame com o espelho. O modelo é feito de um plástico de vinil macio e fácil de limpar com uma textura semelhante à da pele e possui características anatômicas muito realistas. Fornecido com as seguintes peças substituíveis: o Colo uterino e útero normais para a demonstração da inserção e remoção de um dispositivo intra-uterino o Paracérnix normal o Colo uterino com pólipos no canal cervical o Colo uterino com características de prolapso uterino	Unidade	3.700,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6	<p>o Colo uterino com neoplasia (carcinoma)</p> <p>o Utero na 10a semana gestacional</p> <p>o 2 adnexe</p> <p>Simulador para o tratamento da úlcera de pressão</p> <p>Este modelo consiste no molde original das nádegas de um paciente idoso e pode ser utilizado para praticar o reconhecimento e a classificação dos diferentes estágios de decúbito e de condições patológicas típicas na área das nádegas. Todas as técnicas de tratamento de feridas freqüentes podem ser demonstradas e praticadas. O modelo representa as seguintes condições patológicas:</p> <p>1o estágio: gangrena de decúbito na área do osso isquiático esquerdo</p> <p>2o estágio: gangrena de decúbito na área do trocânter maior esquerdo</p> <p>3o estágio: gangrena de decúbito infeccionada na área do trocânter maior direito</p> <p>4o estágio: gangrena de decúbito acima do osso sacro, com tecido necrótico; perda de todas as camadas da pele e dos músculos, osso exposto</p> <p>o Necrose seca na altura do isquiático direito</p> <p>o Herpes na área da prega glútea</p> <p>o Sutura cirúrgica na área da nádega direita</p> <p>o Candidíase na área da prega anal,00</p>	Unidade	3.500,0000	1,00		
7	<p>Simulador avançado de mamas para treinamento clínico e palpação - Cod.: S230.4</p> <p>Simulador avançado de mamas para treinamento clínico e palpação, com 7 mamas intercambiáveis demonstrando mastitis crônica, tumor benigno, carcinoma e efeito pele de laranja, Sarcoma gigante, scirrhous carcinoma, drenagem do sistema linfático, e o movimento da glândula mamaria da superfície do músculo peitoral.</p> <p>Acompanha:</p> <p>1 Mama normal,</p> <p>- 1 mama com corte ilustrando a anatomia interna da mama normal, fácil fechamento da pele na troca das mamas, montado na base de acrílico fume, - manual de instrução e bolsa de transporte</p>	Unidade	3.200,0000	1,00		
8	<p>Kit para a monitorização do feto e do trabalho de parto - Composto por 6 blocos pélvicos. Serve para demonstrar e praticar o exame cervical antes do parto. Possui representação detalhada da estrutura e densidade do tecido interno e dimensão anatomicamente acurada..Este kit é excelente para simular exames vaginais, as diferentes fases do trabalho de parto e a inserção de cateteres intra-uterinos. O modelo realista tridimensional inclui as seguintes estruturas anatômicas:</p> <p>o Cabeça de um feto</p>	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
9	<p>o Segmento inferior do útero</p> <p>o Cérvix</p> <p>o 5 componentes para a demonstração do progresso do trabalho de parto.</p> <p>Simulador de ausculta com SmartScope™</p> <p>Este simulador foi concebido para praticar a ausculta dos diferentes ruídos cardíacos e respiratórios, igual à ausculta realizada num paciente real.</p> <p>O formador pode selecionar diferentes estados através de um controle remoto. Após a palpação dos locais de ausculta corretos, os estudantes podem auscultar os ruídos cardíacos e respiratórios por meio de um estetoscópio especializado (SmartScope™).</p> <p>O simulador apresenta 6 pontos de ausculta sobre o coração e os pulmões do lado anterior e 16 pontos de ausculta sobre os pulmões do lado dorsal. Vários SmartScopes™ (cf. W44120) e manequins (cf. W44121) podem ser controlados ao mesmo tempo por um único controle remoto; desta maneira, o simulador torna-se especialmente valioso também para o ensino em grupos. O controle remoto possui um alcance máximo de 30m. O simulador é fornecido com maleta de transporte, controle remoto e um estetoscópio SmartScope™ monoaural e binaural. Operado por três baterias do tipo AAA (incluídas).</p> <p>O simulador oferece os seguintes ruídos para a ausculta</p> <p>Ruídos cardíacos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Regular2. Insuficiência aórtica3. Estenose pulmonar4. Estenose mitral5. Ruído holossistólico6. Ruído mesossistólico7. 3a bulha cardíaca, galope8. 4a bulha cardíaca, galope9. Estalido sistólico10. Defeito septal atrial11. Ducto arterioso persistente12. Defeito septal ventricular <p>Ruídos respiratórios:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Traqueal normal2. Vesicular normal3. Ronco sibilante4. Ronco sibilante monofônico5. Estertor crepitante6. Estertor seco	Unidade	16.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	7. Estertor 8. Estridor 9. Estertor anfórico 10. Broncovesicular 11. Brônquico 12. Edema pulmonar 13. Ruídos respiratórios de bebê 14. Ruído de atrito 15. Egofonia (capriloquismo) 16. Broncofonia					
10	Espectrofotometro Portátil - espectrofotometro de geometria esférica D/8º (diâmetro = 8mm), desenvolvido para dar informações de medida de Cor com precisão em diversos tipos de materiais, tais como: papéis, plásticos, têxteis, cimento, cerâmicas, etc. Com Software de controle de qualidade instalado no próprio Instrumento, pois este não possui comunicação com computadores. Com Display em LCD. Com Software de controle de qualidade e os comandos no display do instrumento totalmente na língua portuguesa. Com Escala de medição de 0 a 200% de reflectância. Bateria recarregável. Mala de transporte. Iluminantes: C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11 e F12. Com receptor de fotodiodos de silicone. Alcance de espectro: 400 - 700nm. Intervalo de espectro: 10nm (medição), 10nm (saída). Armazemanento: 1,024 padrões com tolerância; 2,000 amostras. Tempo de mensuração: Aprox. 2 segundos.	Unidade	18.500,0000	1,00	_____	_____
11	Aparelho Periotron mensurador de características Periodontológicas mediante uso de interface própria. (Único fornecedor mundial que se conhece: Oraflow Inc., Nova Iorque, EUA). O aparelho mede as características desejadas ao analisar uma folha de papel higienizada própria para este fim.	Unidade	8.000,0000	1,00	_____	_____
12	DISPOSITIVO P/ MEDIR CONSISTÊNCIA - 10DHELIPATH 220V/60HZ Equipamento complementar do Viscosímetro Brookfield DVI-Prime para avaliar a consistência de materiais pastosos reportando viscosidade em unidade centiPoise (cP)/milipascal (mPas). Atua penetrando no material, com um sensor em formato de "T", em movimento helicoidal. A consistência do material é relacionada à resistência oferecida pelo material ao movimento. Composto por: - Unidade motriz eletro-mecânico com engrenagem e motor, atuando em movimento de deslocamento verticais ascendente e descendentes, dispositivos de inversão do curso e garra para fixação e nivelamento do equipamento; - Suporte com cremalheira com stops para ajuste do curso, base em formato de "V" com pés niveladores;	Unidade	5.042,0000	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">- Jogo com 6 sensores formato em "T" com medidas diferenciadas entre as barras, para permitir aplicarem variáveis de condição de ensaio;- Conjunto mandril para fixação de sensores, peso cilíndrico para anular flutuação durante ação de penetração e conector para fixação ao eixo do instrumento.- Freqüência: 60 Hz Fornecido com manual de instruções. Para operar em 110 ou 220V					
13	<p>Aagitador Magnetico,</p> <ul style="list-style-type: none">- caixa em chapa de aco com tratamento anticorrosivo,com pintura eletrostática em epóxi- plataforma em aco inox 304 polido nas medidas: 165 x 165 mm- motor de corrente continua fechado, nao tem faiscamento externo- variador eletrnico de velocidade entre 50 a 3600 RPM- capacidade de agitacao de ate 5 litros de agua- dimensoes (mm): L=170 X P=170 X A=100- cabo de energia trifilar (duas fases e um terra), com dupla isolamento, com plug de 3 pinos (2 chatos e um terra)- peso 2,7 kg- peso bruto: 3,2kg- dimensoes da embalagem: 400 x 250 x 250 - 220 Volts.	Unidade	858,0000	1,00		
14	<p>Aagitador magnetico com aquecimento.</p> <ul style="list-style-type: none">- Agitacao produzida por um ima instalado no motor e uma barra magnetica aplicada na amostra.- caixa em chapa de aco com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostatica em epoxi- plataforma de aquecimento em aluminio fundido, com resistencia blindada fixada na plataforma, com dimensoes de 160 x 160 mm.- motor de escova, fechado, nao produz faisca externa, rolamentos blindados, mantem a velocidade constante, facil ajuste de velocidade.- controlador eletrnico de de potencia da resistencia- controlador eletrnico de velocidade ate 3600 RPM.- temperatura de trabalho de ate 300 C na placa- capacidade de agitacao para ate 12 litros de agua- dimensoes (mm): L=170 X P=225 X A=140- peso 2,7 kg. - 500 Watts 220 volts	Unidade	1.388,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
15	Peso Classe F1, fabricação nacional capacidade 10 mg fabricado em lâmina de níquel-cromo em formato poligonal. Acompanhado de certificado de calibração RBC/INMETRO.	Unidade	250,0000	1,00	_____	_____
16	Peso Classe F1, fabricação nacional capacidade 100 mg fabricado em lâmina de níquel-cromo em formato poligonal. Acompanhado de certificado de calibração RBC/INMETRO.	Unidade	250,0000	1,00	_____	_____
17	Peso Classe F1, fabricação nacional capacidade 500 mg fabricado em lâmina de níquel-cromo em formato poligonal. Acompanhado de certificado de calibração RBC/INMETRO.	Unidade	250,0000	1,00	_____	_____
18	Balança analítica digital, capacidade mínima 220g - Precisão 0.0001g (0,1mg), com protetor de capela de vidro e display de fácil visualização, com teclas de comando para liga/desliga. Função Tara, troca e imprime. Função porcentagem com indicação 0,01% ". Calibração automática externa. Alimentação: fonte chaveada automática, de 95 a 230 volts. Prato redondo: 80 mm. Capela de vidro com altura mínima de 250 mm. Gabinete metálico com pintura epóxi. Indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento, equipada com saída de dados para microcomputador e impressora sem necessidade de programas específicos para interface. Sistema contagem de peças, ajuste de tempo de pesagem. Frequência: 50/60 hz.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
19	Guilhotina para decaptação Características: Medidas Base:300mmx300 Altura: 22mm Facas Abertas: 170mm de altura Alturade cada faca: 73mm Espaço ocupado durante o trabalho: 400mm de altura com 400mm de altura com as facas abertas e500mmdealturacom as facas fechadas. Peso: 7 Kg.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
20	Podógrafo para um pé.	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
21	Podógrafo para dois pés.	Unidade	1.200,0000	1,00	_____	_____
22	Teodolito óptico ou eletrônico com aumento da luneta d no mínimo 28 vezes, imagem Direta Distância mínima de foco no máximo 1,5 m, desvio padrão da direção horizontal, segundo a DIN 18723 de 10" Leitura direta (resolução) 10", compensador automático corrige inclinação de até 3' direção horizontal horária e anti-horária selecionável . travamento de zero disponível direção vertical origem no zênite geral à prova d'água e poeira conforme, norma internacional IPX66 com acessórios que devem estar inclusos para cada unidade : Dois conjuntos de baterias ou pilhas recarregáveis; carregador de baterias ou pilhas, caixa ou estojo de transporte e armazenamento, tripé	Unidade	6.000,0000	10,00	_____	_____
23	Mira topográfica com graduação centimétrica de tamanho de 3 a 4 metros, dobrável.	Unidade	600,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
24	BOMBA DE INFUSÃO VOLUMÉTRICA, VOLUME DE INFUSÃO 0,1 A 9999ml, COM TAXA DE INFUSÃO DE 0,1 A 999,9ml/h, VERSÃO PARA 110V, 200V OU BANDA LARGA(100 A 240V).	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
25	Estufa à vácuo, com gabinete externo em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epoxi. Vacuômetro com indicação analógica até 760 mm/Hg. Porta em aço 1020, com superfície interna em aço inoxidável e vedação hermética em guarnição de silicone e travamento por manípulos antitérmicos. Resistências elétricas externas em mica, com blindagem em aço inoxidável e internas blindadas. Controlador de temperatura eletrônico microprocessado PID, sensor tipo J, com indicação digital do "set point" e do processo. Faixa de trabalho 7°C acima do ambiente a 200°C, isolamento em fibra cerâmica. Válvulas registros para a entrada de vácuo e gases. Dimensões externas: L: 630 X P:460 X A: 500 mm, - internas: 21 L, consumo 2000W, alimentação 220 V. Garantia de no mínimo 01 ano. Entregue no Departamento de Zootecnia.	Unidade	5.435,0000	1,00	_____	_____
26	Estufa de secagem com circulação de ar; Instalação: Piso através de 4 rodas de apoio, sendo 2 com travas, gabinete externo/interno em aço 1020, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi. Circulação e renovação de ar motorizada, com ventoinhas tipo Siroco. Acessórios inclusos: Suporte para termômetro, 5 prateleiras em aço 1020, pintadas; Controlador de temperatura microprocessado PID, com indicação digital e precisão de + ou - 1,0°C; Sensor tipo PT100. Temperatura de trabalho: de ambiente + 7°C com alcance até 200°C. Resistências: aletadas em inox. Isolamento: lã de vidro. Proteção da temperatura: termostato eletromecânico ajustado pelo operador contra super aquecimento. Portas: 2 com vedação perfil de silicone. Suporte para prateleiras: 10 alojamentos. Dimensões externas: L:1250 X P:800 X A:1650 mm. Dimensões internas: (L x P x A): 800 x 600 x 1000. Volume 480 L. Consumo 3000 W. Alimentação: 220 V. Garantia de no mínimo 01 ano. Entregue no Departamento de Zootecnia.	Unidade	2.435,0000	1,00	_____	_____
27	Citocentrífuga para análise de líquidos.	Unidade	12.000,0000	1,00	_____	_____
28	Microcentrifuga para hematócrito.	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
29	Autoclave vertical, 30 litros, 220v, pressão máxima 1,5kgf/cm2 a 127 °C, utilizado para esterilização de materiais.	Unidade	4.390,0000	1,00	_____	_____
30	Estufa de foto periodo com capacidade de 220 litros, controle eletrônico de temperatura, umidade e tempo, 220v. com porta dupla, utilizado para incubação de meios de crescimento microbiológico.	Unidade	5.365,0000	1,00	_____	_____
31	Estufa de esterilização e secagem, 81 litros, larg. 45cm, prof. 45cm, alt. 45cm, 220v., temperatura de 50 a 250 °C, utilizado para esterilização e secagem de materiais.	Unidade	1.458,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
32	Termociclador automático, com gradiente automático para 96 tubos, strips ou microplacas, porta USB, peso 9 Kg, utilizado para realização de PCR	Unidade	23.000,0000	1,00	_____	_____
33	Microondas, utilizado para preparo de meios de cultivo microbiológico, 200v, 38 litros.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
34	DESTILADOR DE ÁGUA , 5 litros/hora, 220v., 3500W, 15 a, utilizado para produção de água destilada para preparo de meios de cultivo microbiológico.	Unidade	1.647,0000	1,00	_____	_____
35	Banho Maria, 220v. resistencia 150W, 4,5 litros, utilizado para aquecimento de materiais.	Unidade	600,0000	1,00	_____	_____
36	Mini centrífuga, para 6 microtubos, 6200 rpm, 220v. utilizado para centrifugação de amostras	Unidade	649,0000	1,00	_____	_____
37	Espectrofotômetro , tela LCD, 220v. porta USB, detector fotodiodo 1200 linhas/mm, 10 Kg, utilizado para preparo de inóculos e leitura de turbidez de amostras	Unidade	3.267,0000	1,00	_____	_____
38	Deionizador , 50 litros/hora, ph 5-8, 220 v, utilizado para produção de água deionizada para uso em análises	Unidade	838,2800	1,00	_____	_____
39	Dosificador, volume 2,5 - 25ml, utilizado para dosificação de meios	Unidade	1.360,0000	1,00	_____	_____
40	Pipetador automático, para pipetas de 0,1 - 1-- ml, recarregador de 230 v., bateria 2,4 v., utilizado para pipetagem de meios de cultivo bacteriano.	Unidade	1.510,0000	1,00	_____	_____
41	Balança de precisão, precisão 0,01 - 2200 gramas, teclas multiplas para tarar e zerar automaticamente, utilizado para pesagem de amostras, meios de cultivo microbiológico e outros materiais	Unidade	1.761,5700	1,00	_____	_____
42	PENEIRAS GRANULOMÉTRICAS REDONDAS, QUATRO CONJUNTOS COMPOSTOS DE 5 PENEIRAS DE AROS DE LATAÇÃO RIGIDO, COM 5 POLEGADAS DE DIÂMETRO E 2 POLEGAS DE ALTURA, CONFORME NORMAS ABNT/TYLER, COM ABERTURAS DE 4,75 MM; 2,0 MM; 1,0 MM; 0,25 MM; 0,38 MM.	Unidade	599,0000	5,00	_____	_____
43	MICROPIPETA MECANICA MONOCANAL, VOLUME VARIÁVEL, INTERVALO DE 1 A 5 ML, CONTROLE TOTAL DE VOLUME TANTO PARA ASPIRAR QUANTO AO DISPENSAR, EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTES, VISOR PARA LEITURA COM NUMERAÇÃO DO DISPLAY (NÃO ELETRONICO), FORMATO ANATÔMICO, ESTRUTURA EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE E LEVE, DESMONTÁVEL PARA POSSIBILITAR MELHOR ESTERELIZAÇÃO E/OU AUTOCLAVAÇÃO, COM PONTEIRA.	Unidade	125,0000	1,00	_____	_____
44	MICROSCÓPIO BIOLOGICO BINOCULAR, INCLINAÇÃO DE 30° GRAUS, ROTAÇÃO DE 360° DO TUBO COM PARAFUSOS DE TRAVAMENTO, OCULAR WF 10X18 MMX (PAR), REVOLVER PARA CORTAR QUATRO OBJETIVAS, ACROMÁTICAS 4X0,10;	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	10X0,25; 40X0,64; (RETRÁTIL), 100X1,25 (RETRÁTI, ÓLEO), PROTEÇÃO ANTI-FUNGO COM MANULA DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS LÂMPADA SOBRESSALENTE, FUSÍVEL, FILTROS VERDE, AZUL E AMARELO.					
45	LUPA DE MÃOS COM ILUMINAÇÃO, LENTE DE 90 MM DE DIÂMETRO, AUMENTO REAL DE 3X OU MAIS.	Unidade	30,0000	18,00	_____	_____
46	MEDIDOR DE PH PORTATIL COM CAPACIDADE PARA MEDIR PH (FIAXA DE 0-14) EmV (-1999 a + 1999 mV) INCLUIR ELIMINADOR DE BATERIA, SOLUÇÕES PADRÕES PH PARA CALIBRAÇÃO E ELETRODO DO PH.	Unidade	427,0000	1,00	_____	_____
47	MOINHO DE SOLOS COM ROTOR VERTICAL - MARTELOS MOVEIS, INSTALÇÃO EM BANCADA, ESTRUTURA EXTERNA DE AÇO 1020 COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVOS E PINTURA ELETROSTATICA EM EPOXI, COMPARTIEMNTO DE MOAGEM EM CÂMARA RETANGULAR, ROTOR E MARTELOS MOVEIS, PENEIRA DE RETENÇÃO COM TELA DE PASSAGEM MONOFÁSICO. DIMENSÕES (LXPXA) 210X390X580MM. PESO 33 KG. CONSUMO 220W. ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS.	Unidade	2.371,0000	2,00	_____	_____
48	MOINHO DE ROTOR VERTICAL COM FACAS MOVEIS E FIXAS. GABINETE EM CHAPA DE AÇO 1020 COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTATICA EM EPOXI, 4 PÉS DE BORRACHA ANTI VIBRATÓRIO, CÂMARA DE MOAGEM E ROTOR EM INOX FUNDIDO ASTM A 351/ A 351/M/93 GRAU CF8, RECIPIENTE COLETOR, BANDEJA DE RESÍDUOS, RASPADOR PARA LIMPEZA DAS FACAS EPENEIRAS MESH 10; 20 E 30 EM INOX AISI304.FACAS DE CORTE EM VANÁDIO (vnd) COM TRATAMENTO TÉRMICO E CORTE RETIFICADO, SENDO QUATRO FAIXAS NO ROTOR E QUATRO REGULÁVEIS NA CÂMARA DE MOAGEM FUNIL DE ADIÇÃO DE AMOSTRA DE LAUMÍNIO FUNDIDO USINADO. TAMPA SUPERIOR DO FUNIL E SOQUETE EM NYLON TAMPA FRONTAL DA CÂMARA DE MOAGEM EM INOX FUNDIDO ASTM A 351/A 351 M/93GRAU CF8 COM SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA AÇÃO DO MOTOR NO CASO DE EXPOSIÇÃO, MOTOR 1 CV CORRENTE ALTERNADA COM RELE TÉRMICOCONTRA SUPER AQUECIMENTO. VELOCIDADE FIXA DE 1750 RPM. DIMENSÕES L= 350 X P=370 X A=400MM, 58 KG, 8.000W, 220V.	Unidade	5.950,0000	1,00	_____	_____
49	MICRO-MOINHO DE ROTOR VERTICAL COM FACAS MOVEIS GABBINETES EM CHAPAS DE AÇO 1020 COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVA E PINTURA ELETROSTATICA EM EPOXI. QUATRO PÉS EM BORRACHA ANTI VIBRATÓRIO, CÂMARAS DE MOAGEM , FUNIL DE ADIÇÃO DE AMOSTRA SUPORTE DO FRASCO COLETOR E PENEIRAS MESH 10, 20 E 30 EM INOX AISI304. FACAS DE CORTE EM VANÁDIO (vnd) SENDO QUATRO EM ROTOR FRESADO E DUAS FIXAS NA CÂMARA E MOAGEM, TAMPA SUPERIOR DO FUNIL SOQUETE EM NYLON, TAMPA FRONTAL DE CÂMARA DE MOAGEM EM ACRÍLIO TRNASPARENTE COM SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA AÇÃO DO MOTOR NO CASO DE EXPOSIÇÃO.	Unidade	2.990,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
50	RECIPIENTE COLETOR EM PLÁSTICO, MOTOR 1/4 CV CORRENTE ALTERNADA. DIMENSÕES L=300XP=340XA=350MM, 20 KG. 200W, 220V. BOMBA A VÁCUO E COMPRESSOR DE AR, MODELO 131, SISTEMA DE PALHETAS ROTATIVAS LUBRIFICADAS A ÓLEO. ASM BOMBAS DE VÁCUO PRODUZEM ALTERNADAMENTE VÁCUO OU AR COMPRIMIDO CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO, CARACTERÍSTICAS: OPERA EM VÁCUO OU COMPRESSOR, FÁCIL MANUSEIO COMPACTA E LEVE, BAIXA VIBRAÇÃO CUSTO BAIXO DE MANUTENÇÃO. APLICAÇÕES: LABORATORIOS, CLINOCOS, INDUSTRIAS, QUÍMICO E BIOQUÍMICOS, LABORATORIAIS DE PESQUISA E CONTROLE DE QUALIDADE, TIPO 2VC; DESLOCAMENTO MAXIMO CFM 1,29 METRO CUBICO POR HORA 2.2;37 LITROS POR MINUTO; VÁCUO MÁXIMO EM MBAR 890; MM/HG 660; POL/HG 27; CV1/4; MOTOR CORRENTE MONOFASICA; ROTAÇÃO DA BOMBA 1700 RPM; PESO TOTAQL 23 KG; ESPAÇO QUE OCUPE: L 150x C390xA 250 MM.	Unidade	750,0000	2,00		
51	BURETA DIGITALCAPACIDADE DE 25 ML COMRESOLUÇÃO DE 0,01 ML; DISPLAY DIGITAL INDICAÇÃO DO VOLUME CONSUMIDO; VALVULA SAFETY PRIME QUE PERMITE EXPULSÃO DE AR SEM PERDA DE SOLUÇÃO E RETORNO DO PRODUTO AO FRASCO AO TERMINO DA OPERAÇÃO; ACOMPANHA A BURETA: CÂNULA DE TITULAÇÃO (COM GOTEJADOR) VÁLVULA DE SEGURANÇA FAFET-PRIME, TUBO DE ASPIRAÇÃO, CHAVE DE MONTAGEM E ADAPTADORES EM POLIPROPILENO QUE SE ADAPTAM A QUALQUER TIPO DE FRASCO REAGENTE; CERTIFICADO DE QUALIDADE INDIVIDUAL; GARANTIA DE 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO DE ASSISTENCIA TECNICA PERMANENTE; MANUAL DE USO EM PORTUGUÊS.	Unidade	1.899,0000	1,00		
52	Microscópio biológico binocular com uma câmera digital de 1,3 mega pixel, exibindo a imagem captada no monitor do computador: Com chip de alta resolução 640x480 pixels, USB 2.0; Cabeçote rotativo de livre compensação, Um par de oculares campo amplo de 10X com 22 mm de diâmetro, tipo CPL; Aumentos configuráveis entre 40X e 1000X; Platina mecânica com plataforma dupla; Condensador tipo ABBE com lente frontal 1,25 N.A., de movimento vertical, centralizador, diafragma Íris e portafiltros escamoteável; Revólver porta-objetiva, para quatro objetivas acromáticas com super contraste (ASC), de 4X, 10X, 40X retrátil e de 100X, retrátil e imersão; Iluminação Koehler com lâmpada de halogênio (12V/20W); Câmera digital embutida de 1,3 mega pixels, software de comando e controle de imagens, filtro azul de vidro fosco e capa protetora.	Unidade	7.563,0000	1,00		
53	LUPA (ESTEREOSCOPIO) BINOCULAR COM ILUMINAÇÃO . CABEÇA BINOCULAR INCLINADA 45° OCULAR WF 10X; OBJETIVA 4X; AUMENTO 40; IMAGEM DIRETA TRIDIMENSIONAL; ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA E INCIDENTE COM REGULAGEM	Unidade	387,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
54	DE INTENSIDADE; AJUSTE INTERPUPILAR 55-75 MM; AJUSTE DIPROPRIA; E DIPROPRIAS; DISTNACIA DE TRABALHO PELO MENOS 100MM; VOLTAGEM 220V. AGITADOR MAGNETICO SEM AQUECIMENTO. CAPACIDADE 6 LITROS, ROTAÇÃO DE 130 A 1800 RPM, DIAMETRO DA PLACA DE 14 CM, 220V, CONSTRUÍDO EXTERNAMENTE EM CHAPA DE FERRO TRATADO PINTURA EM EPOXI.	Unidade	298,0000	1,00	_____	_____
55	MICROSCOPIO ESTEREOSCOPIO BINOCULAR COM TUBO BINOCULAR INCLINAÇÃO DE 45° OCULAR DE CAMPO AMPLO COM AUMENTO DE 10X POSSUIR OBJETIVAS DE 2X A 4X FACILMENTE SELECIONAVEIS QUE POSSIBILITAM AUMENTO DE 20X A 40X (ATÉ 80X COM OCULAR OPCIONAL DE 20X. EQUIPADA COM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INCIDENTE E TRANSMITIDA (POR CIMA E POR BAIXO). AJUSTE INTERPUPILAR ENTRE 55 A 75 MM E AJUSTE DE DIOTRIA NA OCULAR.	Unidade	420,0000	1,00	_____	_____
56	MICROPIPETA MECANICA MONOCANAL DE VOLUMES AJUSTÁVEIS, VARIÁVEL, INTERVALO 2 A 20 ML. CONTROLE TOTAL DE VOLUME TANTO AO ASPIRAR QUANTO AO DISPENSAR, EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS, VISOR PARA LEITURA COM NUMERAÇÃO DO DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO), FORMATO ANATOMICO, ESTRUTURA EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE E LEVE, POR SER DESMONTAVEL POSSIBILTE MELHOR ESTERELIZAÇÃO E/OU AUTOCLAVAÇÃO, COM PONTEIRAS.	Unidade	125,0000	1,00	_____	_____
57	MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUMES AJUSTÁVEIS VARIÁVEL INTERVALO DE 2 A 10 ML, CONTROLE TOTAL DO VOLUME TANTO AO ASPIRAR QUANTO AO DISPERSAR, EJETOR AUTOMATICO DE PONTEIRAS, VISOR PARALEITURA COM NUMERAÇÃO NOS DISPLAY (NÃO ELETRONICO) FORMATO ANATOMICO, ESTRUTURA EM PLASTICO ABS RESISTENTE E LEVE, POR SER DESMONTAVEL POSSIBILITA MELHOR ESTERILIZAÇÃO E/OU AUTOCLAVAÇÃO, COM PONTEIRAS.	Unidade	125,0000	1,00	_____	_____
58	BALANÇA ELETRONICA DE PRECISÃO VISOR DE CRISTAL LIQUIDO PERMITINDO EXCELENTE LEITURA - INDICADOR DE ESTABILIDADE DA LEITURA - INDICADOR DE CAPCIDADE UTILIZADA - COM DIVERSAS FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS NA PRÓPRIA BALANÇA, PESAGEM IMEDIATA DISPENSANDOPRÉ-AQUECIMENTO - COMPACTA COM ALTURA DE 70MM, CARGA MÁXIMA NA PRIMEIRA ESCALA: 500G SENSIBILIDADE DE 0,01G E REPRODUTIBILIDADE DE 0,01G - CARGA MÁXIMA NA SEGUNDA ESCALA 5000 G SENSIBILIDADE DE 0,1G E REPRODUTIBILIDADE DE 0,1G, CAMPO DE TARA 500/5000G, TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO 3S, TEMPERATURA AMBIENTE 10 A 40/ C, DIMENSÕES DO PRATO (MM) 202X156, DIMENSÕES CXLXA (MM) 292X210X70, PESO 3,85G, VOLTAGEM 110/220V. CONSUMO 10VA PROCEDÊNCIA NACIONAL.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
59	TRITURADOR FORRAGEIRO ELETRICO PARA CORTAR E TRITURAR FORRAGENS,	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	MOER SEMESNTES E CASCA DE CERAIS, MILHO DEBULHADO, CANA-DE-AÇUCAR, RAMAS DE MANDIOCA, CAPIM E OUTROS. LÂMINAS DE CORTE (FACA) EM AÇO ESPECIAL, PINTURA COM TINA A PÓ DE POLIESTER POLIMERIZADO A 180 °, COM MOTOR DE POTENCIA (cv) 1,5, TENSÃO (v) 110/220, ROTAÇÃO (RPM) 3600 60 HZ, TIPO MONOFÁSICO, TIPO DE MARTELO MÓVEIS, N° DE MARTELOS 8, N° DE FACAS 2.					
60	Balança Eletrônica, capacidade 10kg, precisão de, no mínimo, 5 g, com tara, voltagem de 220 v, entregue no Departamento de Zootecnia.	Unidade	569,9900	2,00	_____	_____
61	Balança Eletrônica digital. capacidade 30 kg, precisão 1 ou 5 g, garantia de 01 ano, entregue no Departamento de Zootecnia.	Unidade	569,9900	1,00	_____	_____
62	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA Balança com medidor de gordura, lipídios e músculos/digital.	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____
63	MONITOR CARDÍACO POLAR - realiza o monitoramento da frequência cardíaca .	Unidade	400,0000	2,00	_____	_____
64	Balança Eletrônica, carga máxima de 500 gramas, sensibilidade e reprodutibilidade de 0.001g; com tara subtrativa, mostrador digital de cristal líquido, indicador de estabilidade de leitura e de capacidade já utilizada, tensão de trabalho 220 V ou bivolt.	Unidade	1.950,0000	1,00	_____	_____
65	Balança eletrônica, carga máxima de 2000 gramas, sensibilidade e reprodutibilidade de 0.01g, com tara subtrativa, mostrador digital de cristal líquido, indicador de estabilidade de leitura e de capacidade já utilizada; tensão de trabalho 220 V ou bivolt.	Unidade	1.920,0000	1,00	_____	_____
66	Estufa, câmara de aquecimento e circulação do ar por convecção natural, faixa de trabalho até 200 °C, programação e indicação digital da temperatura através de termômetro digital, câmara interna em aço inoxidável, volume de 40 litros, tensão de trabalho 220 V ou bivolt, potência de 700 W.	Unidade	1.620,0000	1,00	_____	_____
67	Banho maria, 4 bocas com anéis reguladores de tamanho de frasco, 220 V, cuba em aço inox, painel com regulador de potência e luz piloto para indicação do aquecimento, capacidade útil de 9,5 litros, temperatura máxima de 120° C, tensão de 220 V, potência de 1.000 W.	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
68	Forno mufla, 6,75 litros de capacidade, pirômetro digital, indicador/controlador microprocessado, sem rampas, display simples, temperatura de 1220 °C, 220 V, 4400 W.	Unidade	3.870,0000	1,00	_____	_____
69	Capela exaustora de gases, com estrutura em fibra de vidro, pintura PU, porta em acrílico com trava e deslocamento em guilhotina, exaustão tipo centrífuga com carcaça em fibra de vidro e ventoinha em polipropileno, dimensões de aproximadamente 800mm x 850mm x 550mm, 220 V.	Unidade	1.890,0000	1,00	_____	_____
70	Chapa aquecedora, placa de aquecimento em alumínio escovado, gabinete superior em	Unidade	1.590,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	chapa de aço inox, gabinete inferior em chapa de aço carbono, tratamento anticorrosivo, digital, temperatura de ambiente a 300 °C, com controlador digital microprocessado, medidas externas de 400x300x180mm.					
71	Destilador de água, com capacidade de 02 litros por hora, tensão de 220 V, desligamento automático na falta d'água, estrutura em inox.	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
72	Deionizador de água, vazão de 50 litros/hora, com coluna de resina de troca iônica (catiônica e aniônica), 220 V.	Unidade	670,0000	1,00	_____	_____
73	Banho maria com diâmetro de 220mm, capacidade de 03 litros, 220 V.	Unidade	1.050,0000	1,00	_____	_____
74	Balança analítica de 0,0001g com capacidade máxima de 200g; sensibilidade 0,1 mg; reprodutibilidade 0,1mg; tempo de Tara 200-220g; tempo de estabilidade 3 segundos e precisão de 0,0001g. Certificado de garantia e selo do INMETRO, Assistência técnica permanente, manual em português.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
75	AGITADOR Magnético com aquecimento e Capacidade de até 10 litros. Descrição detalhada: Diâmetro da placa de 18cm; Altura total 10,5cm; Motor de indução com rolamento e mancal(40W); Velocidade controlada por circuito eletrônico proporcionando uma rotação de 110 a 1180 RPM; Placa de aquecimento em alumínio injetado com resistência blindada incorporada 1000W; Temperatura controlada por termostato capilar de 50 a 320 °C; Construído externamente em chapa de ferro tratado com pintura em epóxi eletrostático; Acompanha três barras magnéticas revestidas de 9x25mm, 11x37mm e 11x52mm, 115V ou 230V.	Unidade	600,0000	2,00	_____	_____
76	Controlador de Potencia Resistiva, tensão de rede 100 a 500 VAc, 01 fase controlada(100A), uma saída 0-10VCC para amperímetro e um kilowattímetro, sinal de controle configurável 0-20, 4-20mA/0-5, 1-5, 0-10VCC e potenciômetro acionamento trem-de-pulso, limitador de potência, ajuste de desequilíbrio entre fase, alarmes de excesso de temperatura, excesso de corrente, resistência com fuga a massa, tiristor em curto ou aberto, falta de fase e desequilíbrio entre fase, indicação do valor da potência média instantânea consumida em kilowatt, consumo da potência média no período em kw/h, corrente média nas 03 fases e porcentagem de utilização, comunicação serial 485 partida suave, tensão de comando	Unidade	3.186,7000	1,00	_____	_____
77	Centrífuga para laboratório.- Características: Tampa reforçada, com dispositivo que não permite o funcionamento com a tampa aberta; Velocidade de 4.000 rpm, com tacômetro (analógico) e timer; acompanha rotor de ângulo fixo para tubos de 12 x 15ml; Dimensões: 330 x 315 x 285mm.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
78	AGITADOR MAGNETICO SEM AQUECIMENTO, ESPECIFICAÇÕES CONTROLE ELETRONICO DE VELOCIDADE 50 A 1100 RPM	Unidade	500,0000	10,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
79	<p>EXCELENTE AJUSTE DE VELOCIDADE MESMO EM BAIXAS REVOLUÇÕES POR MINUTO</p> <p>CAPACIDADE DE AGITAÇÃO ATÉ 5 LITROS (AGUA)</p> <p>MOTOR DOTADO DE PCM PARA CONTROLE MAGNETICO</p> <p>CONSUMO 6 V</p> <p>ALIMENTAÇÃO 220-240V -60HZ</p> <p>AGITADOR AGITADOR MAGNETICO COM AQUECIMENTO</p> <p>ESPECIFICAÇÕES</p> <p>ESTRUTURA EM ALUMINIO COM REVESTIMENTO EM EPÓXI ESPECIAL PARA GARANTIR RESISTENCIA A ATAQUES QUIMICOS EM GERAL E A CORROSÃO MECANICA</p> <p>CONTROLE ELETRONICO DE VELOCIDADE ATÉ 1200 RPM COM CONTRROLE CONTINUO.</p> <p>MOTOR SEM ESCOVAS PARA OPERAÇÃO CONTINUA E CENTRO MAGNETICO OPERADO PELA TECNOLOGIA DE MOVIMENTAÇÃO PCM</p> <p>TEMPERATURA RREGULAVEL DE AMBIENTE ATÉ 370°C</p> <p>DIAMETRO DA CHAPA AQUECEDORA 155 MM</p> <p>CAPACIDADE DE AGITAÇÃO (H2O) ATÉ 15 LITROS</p> <p>CONSUMO 780 W</p>	Unidade	1.000,0000	10,00		
80	<p>AGITADOR MAGNETICO PLACA DIAMETRO = 14 CM, SEM AQUECIMENTO</p>	Unidade	395,0000	1,00		
81	<p>AGITADOR MECANICO-MOTOR DE CORRENTE CONTINUA COM POTENCIA DE 1/10HP ATRAVES DE UM MODULO DE TENSÃO ELETRONICA-MANDRIL DE FIXAÇÃO TIPO JACOBS DE 3/8 - HASTE DE AGITAÇÃO COM 300 MM DE COMPRIMENTO EM AÇO INOX AISI 304 - HELICE PADRÃO 2 (DUAS)PÁS DE AÇO INOXI AISI 304-VELOCIDADE REGULAVEL DE 50 A 3.600 RPM - CAPACIDADE DE AGITAÇÃO DE ATÉ 20 LITROS DE AGUA- TENSÃO 110V OU 220V - 50/60 HX</p>	Unidade	1.480,0000	2,00		
82	<p>TERMOMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO,SEM CONTATO, COM MIRA LASER,DISTANCIA FOCAL 12:1 E TEMPO DE RESPOSTA DE 0,5s .FUNÇÃO MÁXIMA E MÍNIMA. DIMENSÕES:146 X 132 X 49 MM.PESO 221,8 GRAMAS . - 33+500°C, 0,01°C / °F: +- 2°C /°F</p>	Unidade	721,0000	1,00		
83	<p>Liofilizador (completo)</p> <p>Especificações:</p> <p>O liofilizador possui os seguintes componentes, e suas características:</p> <p>Componente <input type="checkbox"/> Características</p> <p>01 Unidade Condensadora <input type="checkbox"/> Construída em aço inox AISI304, capacidade para até 3,0</p>	Unidade	32.000,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	litros de gelo em 24 hs e capacidade total de 5,0 litros, temperatura de trabalho até - 55°C com refrigeração por compressor hermético com proteção térmica, gás isento de CFC e dupla ventilação. Gabinete com fechamento lateral e traseiro em aço inox escovado, frontal em poliestireno texturizado e tampo em resina acrílica. Sistema de drenagem com válvula de esfera. Painel com teclas de lâmpadas indicativas e display LCD com indicação digital de vácuo na escala de 15.000 a 1 ?Hg, temperatura em °C, temporizador no formato hh:mm:ss e voltagem (tensão da rede elétrica). Possui saída RS232 e software próprio para emissão de gráfico com as variáveis acima. Medidas externas: 62 x 40 x 32 cm (L x P x A). Peso: 38,5 kg. Alimentação: 220V / 60 Hz. Consumo: 650 w.					
	02-Câmara de secagem □ Câmara em acrílico transparente, Ø ext 25 cm e altura de 35 cm, tampo superior em aço inox AISI304 com polimento sanitário espelhado com 8 torneiras (válvulas) em neoprene para liofilização em frascos ou balões externos. Rack interno em aço inox AISI304 com altura total de 30 cm com 4 prateleiras com Ø útil de 18,0 cm cada. Bandejas em aço inox AISI304 com polimento sanitário espelhado, Ø 18 cm, altura de 2,5 cm, capacidade até 500 ml cada.					
	03-Frascos e adaptadores □ 08 frascos em borosilicato, graduados, sendo 02 com boca Ø de 70 mm e capacidade para 300ml cada, 02 com boca Ø de 70 mm e capacidade para 500ml cada, 02 com boca Ø de 85 mm e capacidade para 750ml cada, 02 com boca Ø de 100 mm e capacidade para 1000ml cada e 08 adaptadores em neoprene para encaixe de frascos com boca Ø de 70, 85 ou 100mm e tubo de ligação em aço inox AISI304.					
	04-Sistema de fechamento de frascos □ Tampo superior em aço inox e sistema de fechamento dos frascos sob vácuo com manivela para acionamento e controle vertical de movimentação da estante. Estante em aço inox AISI304 com altura total de 30 cm com 3 prateleiras porta-bandejas com Ø útil de 18,0 cm cada. Altura livre entre as prateleiras com sistema flexível que permite fechar os frascos sob vácuo dentro da câmara de secagem sem contato manual.					
	05-Torre para ampolas □ Torre em aço inox AISI304 para encaixe diretamente sobre o condensador com 48 saídas de ¼" e mangueiras de silicone médico para encaixe de ampolas de vidro e selagem por maçarico.					
	06-Bomba de vácuo □ Bomba de vácuo de duplo estágio com palhetas rotativas banhadas a óleo, velocidade de 10,2 m3/h (170 lpm ou 6 cfm), válvula eletromagnética para retenção de vapores e proteção contra retorno do óleo, filtro de exaustão de gases					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	e mangueira para conexão.					
84	Morsa de Bancada , com tratamento eletroquímico (bicromatizado), protegendo desta forma contra corrosão; - Fuso de aço com rosca trapeizodal; - Mordentes fabricados em aço temperado, de alta dureza, com recartilhado profundo ; - Pintura por imersão, com fundo primer óxido e acabamento em esmalte sintético . Ferro nodular 42012. Largura do Mordente : 127mm Abertura Máxima (mm) : 127mm Garantia de 2 anos	Unidade	159,9800	1,00		
85	Multímetro digital portátil , display de cristal liquido de 4 dígitos, categoria de segurança: CAT-II 1000V, Escalas: Tensão DC: 400mV, 4V,40V, 400V, 1000V; Corrente AC: 400µA, 4mA, 40mA, 200mA, 10A; Resistência; 400 ohms, 4kohms, 40kohms, 400kohms, 4Mohms, 40Mohms; Capacitância: 4nF, 40nF, 400nF, 4µF,40µF,200µF, Frequência: 40Hz, 400Hz, 4kHz, 40kHz, 400kHz, 4MHz, 30MHz. Acessórios 1. Manual de Instruções 2. Baterias 3. Par de Pontas de Prova 4. Holster Protetor Com adaptador. Garantia de 2 anos.	Unidade	450,0000	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
86	<p>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 e ajuste de janela e imagem com captura de imagens de microscópios e estereomicroscópios, sensibilidade de 3 LUX acompanhado de lente CCTV de 16mm, adptadores oculares para adaptação imediata da câmera em microscópios e esteroscópios de outras marcas em oculares de 28mm, 30mm, 34mm e 35mm, cabo d econexão USB, software poderoso de controle de display, ajustes e capturas de imagens e vídeos em diferentes formatos de arquivos, compartilhamento de imagens a distância, medições de extensão e de área manualmente, medicação 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, software de controle e de funções gerais de display, captura, processamento e medições digitais em português configurada por:</p> <p>Câmera de vídeo microscopia Digital de CCD único de 1/2" polegada, saída imediata digital em formato USB 2.0, de alta velocidade de até 480 MB/seg máximo, controle d branco automático através de software que permite o ajuste de controle de branco automaticamente pela câmera de védeo e proporcionando sempre cores reais, Led indicativo de funcionamento e conector d eentrada de força diretamente pelo cabo USB 2.0, rosca tipo c-mount de conexão imediata a adptadores tipo C e compatível com microscópios biológicos e esteromicroscópios. Cabo USB para conexão da câmera em microcomputadores desktop ou notebooks e Palms com entrada em formato USB 2.0. Conjunto adptadores para oculares de 28mm, 30mm, 34mm e 35mm para uso imediato em outros microscópios e esteromicroscópios de diferentes marcas.</p> <p>Lente de adptação de 16mm CCTV para display e captura de imagens panorâmicas e macro reprodução com rosca e fixação axial na lente.</p> <p>tubo de macro observação com rosca para lente CCTV, em polímetro de alta resistência e transparente permitindo a iluminação diurna.</p> <p>Lâmina micrométrica de calibragem para medidas calibradas e aferidas, de calibragem automática.</p> <p>Com Software poderoso para o display e analise imagens digitais em diferentes formatos com funções completas para o display de imagens ao vivo, captura de imagens em diferentes formatos, pré-processamento de imagens digitais 16.7 milhões de cores. Digitação 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;</p> <p>Barra de menu principais como:</p> <p>arquivo, editar, imagem, processamento, análises, parâmetros, visualizar, módulos,</p>	Unidade	6.000,0000	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	janelas, ajuda. Armazenar arquivos com extensão BMP, JPG, SFC (formato de arquivo interativo com gravação). Tanmanho de imagens(captura); 1024 x768, 800x600, 640, 480,320 X240 pixels.Pré visualização de impressão, ajuste interativo de brilho, contrastes e cores. Compartilhamneto de imagens a distância por netmeeting e outros programas de compartilhamento de imagens de câmeras de videos por internet. filtros de conversão de imagens , capturas de imagens fixas e congeladas em intervalos programados em formato de AVI e SFC de vídeo em movimento. Gravação de audio junto com imagens MIG. Possibilidade de display de imagens em tela cheia do computador com captura de até 2592 1944 (5.0 Megapixels) rela ou maiores por interpolação (12.0 Megapixels), medição diretamente em imagem capturadas oferecendo resultados de medidas de extensão, área, perímetro, intensidade de pixel em linha, e tabela de resultsdos que pode ser exportada para outros formatos como EXCEL e texto.ISistema de calibragem interativa que permite a calibragem rápida e precisa. Garantia de no minimo 3 anos ,Com Manual de instrução, com frete embutido no preço.					
87	ESTEREOMICROSCÓPIO: Sistema modular de microscopia estereoscópica com tubo binocular e terceira saída para tv, zoom de relação de aumentos de 1:5.2 e aumentos contínuos de 6.0 X até 31.0 X, com cambiador de aumentos de 4 pontos de retenção em posições 6X, 10X, 20X e 31X, distância de trabalhos de 89mm e diâmetro de campo visual de 7.4mm a 38.3mm, base larga estável para iluminação epi-diascópica com lâmpada de halogeneo de 12V/10W e transformador continuamente regulável embutido na base de conexão a rede de 110 ou 220V, 60Hz. Porta ótica K700 com objetivas centrais em pares e sistema de aumentos pancráticos, zoom de 1:5.2 e objetiva frontal intercambiavel para proporcionar aumento intermediários de 0,6X a 3.1X, cambiador de aumento central de fácil manuseio e indicação de aumentos, clic stop em quatro pontos de retenção e indicados como 6,10,20 e 31. Porta microscópio com sistema de iluminação incidente incorporável e lâmpada de halofgeneo de 12V/10W focalizavel e com botão de ajuste, comando de focalização macro e micrométrico bilateral em pinhão e cremalheira e caixa de fixação para colunas de 25mm de diâmetros, cabo de conexão a fonte luminosa. Tubo binocular inclinado em 45 graus com ajuste interpupilar e anisotropico nos tubos oculares com ajustes de mais ou menos 2.5 dioptrias . Par de oculares de grande campo WF 10x/23, adptável de retículos micrométricos ou contagem com protetores oculares removíveis para portadores de óculos ou não. Estativa estável com iluminador duplo para episcopia e diascopeia simultanea com chave liga/desliga, chave para luz incidente e chave para luz transmitida, potenciometro para ajuste continuo e simultaneo de iluminação incidente/transmitida, placa de vídeo transparente e par de pinças por objetos metálicas, filtro azul(luz do dia) fosco para	Unidade	5.000,0000	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	inserção em luz transmitida e filtro de luz diurna embutido no iluminador incidente. Capa plástica para proteção e manual de instruções. Frete embutido e garantia de no mínimo 2 anos.					
88	AUTOCLAVE VERTICAL P/75L. TAMPA DE BRONZE FUNDIDO, CALDEIRA E CESTO INOS, MANOMETRO C/ 2 ESCALAS DE TEMPERATURA (100 A 145° E OUTRA, PRESSÃO DE 0 A 30 KGF/CMM2, CAMARA SIMPLES, C/ PRESSÃO MINIMA DE TRABALHO 1,5 KGF. PARTE SUPERIOR DO GABINETE C/ CHAPA AÇO, PEDAL P/ ABERTURA DA TAMPA, MANÍPULOS EM BAQUELITE, PAINEL C/ TAMPA PILOTO, CHAVE SELETORA DE CALOR EM 3 POSIÇÕES, VÁLVULA DE AUVIO REGULADA PARA ATUAR COM PRESSÃO IGUAL OU SUPERIOR A MPTA, ESCOAMENTO, REGISTRO DE ESPERA	Unidade	7.600,0000	1,00		
89	CAPELA DE FLUXO LAMINAL HORIZONTAL, LATERAIS E TETO EM VIDRO, PLATAFORMA EM AÇO INOX, CIRCULAÇÃO DE AR HORIZONTAL, VELOC 670 M3/H, ILUMINAÇÃO INTERNA C/ LAMPADA GERMICIDA 15W, TOMA INTERNA E OLIVA PARA GÁS OU VÁCUO, FILTRO DE ALTA EFICIÊNCIA DA RETENÇÃO DE PARTÍCULAS (HEPA), CLASSE A3 (ABNT-NBR 6401) COM EFICIÊNCIA DE 99,99% RETENDO PARTÍCULAS DE 0,3 MICRON, EQUIPADA COM PRÉ-FILTRO, CLASSE 63ABNT-NBR 6401, C/ EFICIÊNCIA BRAVIMÉTRICA DE 90% DE ACORDO COM ASHRAE 52-76, MANOMETRO FRONTAL PARA INDICAR A PRESSÃO FRONTAL DO FILTRO HEPA MOTOR DE 1/2 HP, COM VENTILADOR TIPO SIROCO, INDICE DE RUÍDO MENOR QUE 65DB, GABINETE INTERNO COM CHAPA TRATADA E REVESTIMENTO EM EPOXI ELETROSTÁTICO, PAINEL COM INTERRUPTOR DO MOTOR, ILUMINAÇÃO FLUORESCENTE E LAMPADA GERMICIDA.	Unidade	16.500,0000	1,00		
90	DESTILADOR DE ÁGUA , CAPACIDADE 5L/H, CALDEIRA DE LATÃO COM BANHO DE ESTANHO VIRGEM, COLETOR DE VAPORES E PARTE EM CONTATO C/ AGUA JÁ DESTILADA EM AÇO INOX E MATERIAIS INERTES, NÍVEL CONSTANTE DE ALIMENTAÇÃO DA CALDEIRA, CÚPULA DE VIDRO RESISTENTE E INERTE, RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA, CONTADOR P/ SEGURANÇA, SISTEMA AUTOMÁTICO COM SENSOR PARA DETECTAR FALTA D'AGUA, ALT. 55CM, LARG. 44CM E PROF. 28 CM.	Unidade	1.650,0000	1,00		
91	LAVADORA DE VIDRARIAS PARA LABORATÓRIO, GABINETE EM AÇO INOX, CESTO SUPERIOR EM AÇO INOX DE LIGAÇÃO DIRETA, CARRO INJETOR EM AÇO INOX COMPLETO COM LIGAÇÃO DIRETA PARA INJETORES PARA VIDRO DE BOCA ESTREITA, CARRO INFERIOR EM AÇO INOX PARA ALOJAMENTO DE COMPLEMENTOS, CARRO PARA ASPERSÃO DIRETA EM INOX LIGAÇÃO DIRETA COM BICOS DE DIFERENTES DIÂMETROS PARAFUSAVEIS, UNIDADE INJETORA MOVEL PARA VÁRIAS PIPETAS. COMPLEMENTOS SEGMENTADOS PERA TUBO DE ENSAIO, SUPORTE PARA VÁRIOS TIPOS DE VIDRARIAS, CONTROLE	Unidade	59.000,0000	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ELETRÔNICO PARA PROGRAMAS DE LAVAGEM, SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE ÁGUA FRESCA, SISTEMA DE ACOPLAGEM DIRETA PARA VÁRIOS CESTOS, VÁLVULA DE INJEÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA, DOIS TERMOSTÁTOS, CONTROLADORES DE ENTRADA DE AGUA QUENTE E FRIA, BONDA DE CIRCULAÇÃO, BOMBA E MANGUEIRA DE DRENAGEM, 3 DISPENSADORES, CONEXÃO PARA MÓDULO C-DOS PARA DISPENSADOR DE DETERGENTE COM UNIDADE DE SECAGEM.					
92	AGITADOR ORBITAL P/ VDRL, MULTIFUNCIONAL, VELOCIDADE AJUSTÁVEL, BAIXO RUÍDO, BANDEJA REVESTIDA DE BORRACHA, C/ TIMER 0-120MIN.	Unidade	920,0000	1,00	_____	_____
93	ANALISADOR BIOQUÍMICO SEMI-AUTOMÁTICO P/ TESTES BIOQUÍMICOS E IMUNOLÓGICOS, FAIXA DE LEITURA 0,100 A 3,500Abs, MONOCROMADOR C/ 8 FILTROS DE 340,405,505,546,578,630 E 670 nm, COM CUBETA DE FLUXO TERMOSTALIZADA P/ 25 30 E 37º, COM LEITURA EM ABSORBANCIA, PONTO FINAL, CINÉTICA MÚLTIPLA, IMPRESSÃO DOS RESULTADOS C/ IMPRESSORA GRÁFICA INCORPORADA	Unidade	11.000,0000	1,00	_____	_____
94	AGITADOR DE TUBOS DE AGITAÇÃO CONTÍNUA E PERIÓDICA. VELOCIDADE 0 A 3800 rpm, CONTROLE DE VELOCIDADE, PARA TUBOS ATÉ 20MM - 220V	Unidade	650,0000	1,00	_____	_____
95	LAVADORA UNIVERSAL DE MICROPLACAS E TIRAS, DISPLAY C/ VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO, MANIFOLD 12 CANAIS, 50ul A 12 ML - 220 V	Unidade	10.738,0000	1,00	_____	_____
96	PHMETRO DE BANCADA C/ ELETRODO, SUPORTE E TAMPÃO. pH/ORP/TEMPERATURA, MENU AUTO-EXPLICATIVO CALIBRAÇÃO TOTALMENTE AUTOMÁTICA, CHECK AUTOMÁTICO DOS ELETRODOS, ALARME DE MÁXIMO E MÍNIMO PARA TITULAÇÃO, RECONHECE TAMPÃO SENSOR E TERMO, SAÍDE RS 232 PARA PC OU IMPRESSORA	Unidade	2.790,0000	1,00	_____	_____
97	SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA C/ CARTUCHO P/ REMOÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS E CLORO, CARTUCHO PARA REMOÇÃO DE IONS, CARTUCHO DE ULTRA MICRO FILTRAÇÃO DE 0,05 µM, CAMARA DE FOTOXIDAÇÃO POR ULTRA VIOLETA, BOMBA DE RECIRCULAÇÃO, DISPENSADOR DE ÁGUA PURA C/ VAZÃO DE 0,75 LITROS/MIN E PRODUÇÃO DIÁRIA (8 HORAS) DE 50 LITROS	Unidade	11.600,0000	1,00	_____	_____
98	BALANÇA DIGITAL P/1000GR, SENSIBILIDADE 0,01G	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
99	CENTRÍFUGA DE BANCADA DIGITAL MICROPROCESSADA 220V	Unidade	7.000,0000	1,00	_____	_____
100	CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA TUBOS DE ENSAIO. PAINEL FRONTAL C/ TIMER E REFERENCIA DE VELOCIDADE 220V	Unidade	3.800,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
101	AGITADOR TIPO VORTEX QL-901 P/ HOMOGENIZAÇÃO DE VOLUME DE AMOSTRAS CONTIDOS EM MICROTUBOS	Unidade	560,0000	1,00	_____	_____
102	AGITADOR DE SUBSTÂNCIAS PARA MEDIDA DE PH	Unidade	250,0000	1,00	_____	_____
103	BANHO MARIA 37º P/ 3,5L, TEMPERATURA REGULÁVEL	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
104	BALANÇA ANALÍTICA ELETRONICA DIGITAL P/ PESAGEM DE SUBSTANCIAS SÓLIDAS, COM PRECISÃO DE 0,001G	Unidade	2.920,0000	1,00	_____	_____
105	BALANÇA ANALÍTICA ELETRONICA DIGITAL P/ PESAGEM DE SUBSTANCIAS SÓLIDAS, COM PRECISÃO DE 0,0001G	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
106	DESUMIDIFICADOR DE AR, capacidade de desumidificação de 18l/dia, capacidade ambiental de 300m², 220V, monofásico, compressor hermético rodízios e alças para deslocamento, reservatório para coleta de água e dreno automático com higrostatto regulável para ajuste de porcentagem de umidade, na cor preta.	Unidade	1.100,0000	3,00	_____	_____

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura