

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo...:** 23081.006011/2014-50 **Pregão SRP** 191 / 2014 **Data da Emissão:** 03/07/2014**Abertura: Dia:** 07/08/2014 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	TRITURADOR FORRAGEIRO, TIPO ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 1,5 CV (NO MÍNIMO), MOTOR MONOFÁSICO, TENSÃO 220V, ROTAÇÃO 3.000 RPM (NO MÍNIMO), CORPO CONSTRUÍDO EM CHAPA DE AÇO DE 4MM DE ESPESSURA (NO MÍNIMO), PINTURA COM TINTA A PÓ DE POLIESTER POLIMERIZADO, DUAS LÂMINAS DE CORTE EM AÇO ESPECIAL. INFORMAÇÕES ADICIONAIS: MANUAL DO PRODUTO EM PORTUGUÊS, GARANTIA DE 12 (DOZE) MESES (NO MÍNIMO).	Unidade	939,8800	4,00	_____	_____
2	CARRO PLATAFORMA, TIPO SEM ABA, UTILIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE CARGAS, CAPACIDADE 400 KG, MATERIAL EM AÇO ,CHAPA DE AÇO, PINTURA EPÓXI CINZA, PRETA OU AMARELA, ROLAMENTO: ROLETE, 04 (QUATRO) RODAS PNEUMÁTICAS RM 8A 3,25 X 8 CM (APROXIMADAMENTE), ARO EM AÇO, MEDIDAS DO CARRO PLATAFORMA (NO MÍNIMO) : COMPRIMENTO 1200 , LARGURA 800 MM, ALTURA 425 MM. OBS: GARANTIA DE 06 MESES (NO MÍNIMO)	Unidade	1.289,9000	2,00	_____	_____
3	BETONEIRA ELÉTRICA, MOTOR MONOFÁSICO, POTÊNCIA 0,30 CV (NO MÍNIMO), FREQUÊNCIA 60 HZ, TENSÃO 220 V, VOLUME TOTAL 120 LITROS (NO MÍNIMO), 02 (DUAS) RODAS EM POLIPROPILENO OU BORRACHA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: O MOTOR DEVERÁ TER PROTEÇÃO, CUBA SEM SOLDA. GARANTIA DE 06 MESES NO MÍNIMO).	Unidade	880,6900	2,00	_____	_____
4	CARRINHO DE MÃO, TIPO EXTRA-FORTE, CAÇAMBA METÁLICA QUADRADA COM CHAPA DE 0,75 MM (NO MÍNIMO), CAPACIDADE 50 LITROS (NO MÍNIMO), ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COR PRATA OU CINZA, DIMENSÕES DA CAÇAMBA (VARIAÇÃO MÁXIMA 10 CM): COMPRIMENTO 1500 MM, LARGURA 625 MM, ALTURA 520 MM, ACOMPANHA O CARRINHO 01 (UMA) RODA PNEU DE BORRACHA COM CÂMARA. OBS: O CARRINHO DEVERÁ SER ENTREGUE MONTADO	Unidade	199,8300	2,00	_____	_____
5	PARAFUSADEIRA À BATERIA 9,6V (OU MAIS), VELOCIDADE VARIÁVEL E	Unidade	139,2300	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	REVERSÍVEL, CONTROLE DE TORQUE DE 08 (OITO) POSIÇÕES (OU MAIS), MANDRIL DE ENGATE RÁPIDO, VELOCIDADE DE ROTAÇÃO SEM CARGA 0- 550 RPM, OBS: ACOMPANHA A FURADEIRA- 01 (UMA) BATERIA INTERCAMBIÁVEL, 01 (UM) CARREGADOR BIVOLT, 01 (UM) MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS					
6	PISTOLA PULVERIZADORA ELÉTRICA, UTILIZAÇÃO: PINTURA COM TINTA A BASE DE ÁGUA, POTÊNCIA DE 300 W (NO MÍNIMO), CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO DE 650 ML (NO MÍNIMO), TENSÃO 220 V, VAZÃO 280 ML/MINUTO. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PISTOLA DESMONTÁVEL PARA FÁCIL LIMPEZA. GARANTIA DE 03 (TRÊS) MESES. ACOMPANHA A PISTOLA: 01 (UM) MANUAL DE INSTRUÇÃO, 01 (UM) FUNIL PARA TESTE DE VISCOSIDADE.	Unidade	212,5500	2,00		
7	PLAINADEIRA ELÉTRICA, TIPO PROFISSIONAL, POTÊNCIA 750 W (NO MÍNIMO), CAPACIDADE DE CORTE 0 - 2 MM, ROTAÇÃO 16.500 RPM (NO MÍNIMO), PROFUNDIDADE DE CORTE 82 MM, 100% ROLAMENTADA, AJUSTE DE PROFUNDIDADE DE 6 POSIÇÕES (NO MÍNIMO), TENSÃO 220 V ACOMPANHA A PLAINADEIRA: CHAVE PARA TROCA DE LÂMINAS.	Unidade	326,4800	2,00		
8	LIXADEIRA ÂNGULAR, TIPO DE CORTE. POTÊNCIA 1400 WATTS (NO MÍNIMO), ROTAÇÕES P/ MINUTO 0 - 4000 (NO MÍNIMO), CAPACIDADE DO DISCO 180 MM, CAPACIDADE DA LIXA 180 MM, TENSÃO 220 V. ACOMPANHA A LIXADEIRA: CHAVE DE PINO, DISCO DE BORRACHA.	Unidade	656,5900	2,00		
9	LIXADEIRA ORBITAL ELÉTRICA, POTÊNCIA DE 200W (NO MÍNIMO), BASE DE ALUMÍNIO, FIXADOR DA LIXA EM VELCRO OU PRESILHA, VELOCIDADE DE 14.000 ORBITAS POR MINUTO (OU MAIS), CAIXA COLETORA DE PÓ COM FILTRO, TENSÃO 220V, GARANTIA DE 6 MESES (NO MÍNIMO)	Unidade	212,2100	2,00		
10	FURADEIRA DE IMPACTO, UTILIZAÇÃO EM AÇO/MADEIRA/CONCRETO, INTERRUPTOR DE 1 (UMA) VELOCIDADE (NO MÍNIMO), PUNHO EMBORRACHADO, EMPUNHADEIRA AUXILIAR TIPO "SOFT GRIP", POTÊNCIA DE 700 W (NO MÍNIMO), TENSÃO 220V, ROTAÇÃO DA CARGA 3.000 P/ MINUTO, MANDRIL DE 1/2" (13 MM), CABO DE ENERGIA DE 1 (UM) METRO (NO MÍNIMO), GARANTIA DE 06 MESES. ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 01 (UMA) CHAVE DE MANDRIL, MANUAL DE	Unidade	328,7700	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, 01 (UM) LIMITADOR DE PROFUNDIDADE.						
11	SERRA TICO-TICO, SEMI-PROFISSIONAL, POTÊNCIA 400 WATTS (NO MÍNIMO), ROTAÇÃO DE 3.000 RPM, TENSÃO 220 V, PROFUNDIDADE DE CORTE: MADEIRA 55 MM (OU MAIS), PLÁSTICO/AÇO 10 MM (OU MAIS), FERRO DE 6 MM (OU MAIS), ÂNGULO DE CORTE 45 GRAUS A - 45 GRAUS, C/ AJUSTE DE PROFUNDIDADE. ITENS INCLUSOS: 01 (UMA) LÂMINA DE SERRA, 01 (UMA) CHAVE ALLEN, 01 (UM) MANUAL EM PORTUGUÊS. GARANTIA DE 6 MESES.	Unidade	122,2400	2,00	_____	_____
12	CAIXA PARA FERRAMENTAS, TIPO BAÚ, COR AZUL OU CINZA, CONTENDO 3 (TRÊS) GAVETAS, FABRICADA EM METAL RESISTENTE, TAMPA TIPO ESCOTILHA, DIVISÓRIAS FIXAS NA PRIMEIRA GAVETA, CARGA MÁXIMA SUPORTADA 20 KG (OU MAIS), DIMENSÕES APROXIMADAS (VARIAÇÃO MÁXIMA 5 CM) : 50 CM DE COMPRIMENTO, 35 CM DE ALTURA, 20 CM DE LARGURA.	Unidade	183,1200	5,00	_____	_____
13	Fragmentadora de papel, tipo de médio porte, com as seguintes especificações: - Estrutura do gabinete em metal ou plástico, cilindros de corte maciços em metal, engrenagens em metal, sistema de rodízios para locomoção, abertura de inserção (no mínimo) 240 milímetros, capacidade da lixeira (no mínimo) 27 litros, tipo de fragmentação: tiras de papel de 6,00 milímetros/cartão/cd/dvd, capacidade de fragmentação de (no mínimo) 20 folhas de papel 75 g/m2, velocidade de fragmentação de (no mínimo) 1,5 metros por minuto; acionamento botão e/ou sensor eletrônico, reversão manual e no botão, potência do motor (no mínimo) 250 watts, tensão 220v, nível de ruído (no máximo) 65 db/a, tempo de funcionamento sem pausa (no mínimo) 25 minutos, nível de segurança (norma Din 66.399) 02 (dois), proteção contra sobrecarga térmica. Exigência de Certificado de Segurança ao Usuário e Instalações e Certificado de Compatibilidade Magnética de acordo com as Normas IEC 60.950 e 61.000, emitidos por laboratório técnico nacional credenciado pelo INMETRO ou no caso de equipamentos importados, estes certificados também poderão ser emitidos por Laboratório estrangeiro acreditado pelo INMETRO pelo acordo de reconhecimento mútuo do ILAC, (International Laboratory Accreditation Cooperation), do qual o Brasil é signatário).	Unidade	1.654,2200	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Garantia de (no mínimo) 6 meses.					
14	DESFIBRILADOR EXTERNO, TIPO AUTOMÁTICO, COM AS SEGUINTESESPECIFICAÇÕES: - ONDA BIFÁSICA (PARA REDUZIR A EXPOSIÇÃO DO MIOCÁRDIO AOS ALTOS NÍVEIS DE ENERGIA); - TEMPO DE CARGA PARA DISPARO - 10 SEGUNDOS (OU MENOS); - COMANDO DE VOZ (EM PORTUGUÊS) PARA GUIAR O SOCORRISTA DURANTE A SEQUENCIA DE RESSUSCITAÇÃO; - BOTÃO LIGA/DESLIGA, BOTÃO DE CHOQUE LUMINOSO, TELA DE CRISTAL LÍQUIDO CONTENDO : O NÚMERO DE CHOQUES, TEMPO DECORRIDO, CAPACIDADE DA BATERIA, TRAÇADO DE ECG; - ALÇA DE TRANSPORTE, - ELETRODOS PARA USO ADULTO E PEDIÁTRICO, COM LIMITAÇÃO AUTOMÁTICA DO NÍVEL DE ENERGIA PARA A APLICAÇÃO PEDIÁTRICA; - MEMÓRIA DE ARMAZENAMENTO DOS TRAÇADOS ECG E SOM AMBIENTE COM CAPACIDADE DE (NO MÍNIMO) 30 MINUTOS; - BATERIA DE DIÓXIDO DE LÍTIO MANGANES, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 300 DESCARGAS (CHOQUES), DURAÇÃO 5 ANOS; - PESO DO EQUIPAMENTO (NO MÁXIMO) 4 KG; OBSERVAÇÕES: - O EQUIPAMENTO DEVERÁ PERMITIR A TRANSFERÊNCIA DOS DADOS ARMAZENADOS DA MEMÓRIA PARA UM COMPUTADOR (SOFTWARE INCLUSO); - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER RESISTENTE A QUEDAS DE ATÉ 1 METRO DE ALTURA SEM ALTERAR SEU FUNCIONAMENTO; - GARANTIA DO EQUIPAMENTO 3 ANOS (NO MÍNIMO)	Unidade	5.816,3300	3,00		
15	10 KITS ARDUINO UNO R3 INICIANTE, CONTENDO EM CADA KIT: -01 PLACA ARDUINIO -01 CD COM NAMUAL COMPLETO EM PORTUGUÊS INCLUINDO DRIVERS E PROGRAMAS -01 PROTOBOARD	Unidade	157,6600	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	-01 CABO USB -01 SENSOR DE TEMPERATURA -01 SENSOR DE LUMINOSIDADE -01 POTENCIÔMETRO -04 CHAVES MOMENTÂNEAS (PUSHBUTTON) -05 LEDS AMARELOS -05 LEDS VERDES -05 LEDS VERMELHOS -01 LED ALTO BRILHO -15 RESISTORES 300 -05 RESISTORES 10K -01 BUZZER -01 DISPLAY DE LCD 16X2 COM CONECTOR SOLDADO -20 FIOS JUMPER PREMIUM DE 20 CM -10 FOS JUMPER DE 10 CM -01 CAIXA ORGANIZADORA					
16	BALIZAS TOPOGRÁFICAS DESMONTÁVEIS 3/4" EM AÇO, COM 2,00 M DE ALTURA REVESTIDA EM PLÁSTICO, CORES VERMELHO E BRANCO.	Unidade	86,0000	20,00	_____	_____
17	Estufa Com Ventilação Forçada/com circulação e renovação de contendo: -Faixa de trabalho, no mínimo, até 200°C -Controle microprocessado de temperatura-Indicação digital da temperatura programável -Precisão de, no mínimo, 5°C-Volume interno maior que 200L.-Câmara interna, em aço inoxidável-Estrutura externa em chapa revestida com epóxi eletrostático-Trinco da porta com pressão-Sistema de segurança elétrico-Mínimo de 2 prateleiras vazadas móveis.-Tensão: 220V -Garantia: mínimo 12 meses	Unidade	4.300,0000	2,00	_____	_____
18	Dispensor De Solos Conforme Nbr 7181. Controle De Velocidades Até 10000 Rpm Incluindo Copo De Chicana E Hélices Em Aço Inox.	Unidade	1.400,0000	2,00	_____	_____
19	Condutímetro Digital Portátil. Escalas: 0 A 1.999ms/ 0 A 19.99ms. Precisão: ± 2% + 1 Dígito. Resolução: 0,001ms Para Escala 1.999 Ms E 0.01 Ms Para Escala 19.99 Ms. Compensação De Temperatura: Automático (0 A 50°C). Temperatura De Operação: 0 A 50°C. Umidade De Operação: Máx. 80% U.R. Alimentação: Uma Bateria De 9v Sensor Separado Do Aparelho, Com Eletrodo De Condutividade, Solução De Calibração, Manual De Instruções E Maleta Para Transporte.	Unidade	1.000,0000	3,00	_____	_____
20	Destiladores de Água Tipo Pilsen; Destilador de Água em Inox 5 L/H, Caldeira, coletor de vapores e todas as partes que tem contato com a água já destilada,construídos em aço inox 316 ou 304; • Cúpula de vidro resistente e inerte, impedindo a transferencia de íons ao sistema; • Resistência tubular blindada; 220V - minimo 3500W	Unidade	1.700,0000	2,00	_____	_____
21	Balança Semi-Análítica com Calibração Automática, Sistema Mecânico De Proteção À	Unidade	2.800,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Sobrecarga. Teclas De Comando Para Liga/Desliga, Tara, Função Troca E Imprime. Painel Resistente A Respingos A Meios Agressivos. Unidades De Pesagem: Gramas, Quilates, Ounças, Pounds, Pennyweights, Onça Troy, Grains, Tael. Adaptador De Vibrações Com 03 Níveis. Características Técnicas: Legibilidade 0,001 G. Linearidade 0,001 G, Campo De Taragem Total. Tempo De Estabilização 0,8 A 1,0 Segundos, .Saída Rs232 E Gancho Hidrostático Opcional. Com Display Lcd Com Iluminação De Fundo. Gabinete Metálico Com Pintura Epóxi. Apresenta Funções De Contagem, Porcentagem, Formulação E Peso. Pés Niveladores Com Nível Bolha De Fácil Visualização. Voltagem Automática 90 a 240v, Frequência 50/60 Hz. Capacidade: 210 ou 220 Gramas. Câmara De Pesagem Em Acrílico ou vidro Para Proteção Durante A Pesagem. Prato em Aço Inox 304 (Acompanha 1 Protetor De Vento). Tempo Resposta 1,0 a 1,2 Segundos.					
22	Camara escura com lampada UV, para visualização de placas de cromotografia camada delgada - TLC e Papel, Equipamento utilizado em ensaios por fluorescência, como alguns testes microbiológicos, observação de placas de cromatografia em camada delgada, triagem de amostras de milho com provável contaminação por aflatoxina e outros; Estrutura construída em chapa 1020 com pintura eletrostática interno em preto e externo em branco: É composta por entrada para colocação de cartelas ou frascos; Lâmpada ultra violeta com 365nm e potência de 08W; Lâmpada ultra-violeta com 254nm e potência de 08W; Reator eletrônico, chave lig-desl.individual para selecionar o tipo de lâmpada; Visor em vidro com inclinação de 30 graus; Tensão 220 Volts.	Unidade	1.500,0000	2,00		
23	Medidor de cor microprocessado para análise de cor aparente em amostra de água, na faixa de 25 a 500 uH (unidade Hazen ou mg L-1 de platina/cobalto), considerado padrão em medição de cor. Especificações:- Curva de calibração de cor linear de 25 a 500 mg L-1 Pt/Co- Filtro azul com espectro de emissão entre 465nm a 475nm, com pico em 466nm;- Leitura direta; - Resolução: 0,01 uH - Temperatura de operação de 0 – 50°C- Autodesligamento de 10 min. - Indicação de bateria fraca; - Alimentação: bateria de 9V ou fonte externa 110 / 220V; Fonte luminosa em estado sólido;- Alta durabilidade de fonte luminosa de aproximadamente 10000 horas; - Display de cristal líquido 16 caracteres por 2 linhas;- Resistência mecânica provável IP-65; - Conexão via interface RS-232; Garantia de 1 ano, Acompanha: Maleta para transporte, bateria de 9V, fonte de alimentação, 3 cubetas de 24,5 x 65 mm com suporte em acrílico, manual de instruções em português, e software e cabo serial RS-232	Unidade	2.000,0000	1,00		
24	Cadeira de rodas. Alumínio com pintura epoxy; Dobrável em X; Apoio para braços escamoteável; Apoio para pés removível; Almofada em espuma; capacidade de até 100 kg; Pneu traseiro inflável; Assento e encosto em nylon ou courvim Medidas da Cadeira: Largura – mínimo 66cm; Assento mínimo - 44 cm; Peso máximo da Cadeira - 17 kg. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	362,3400	6,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
25	Microfone sem fio Duplo - Mão/Lapela Chave ON/OFF, Cor: Preto, Frequência: UHF 480 ~ 600MHz Resposta frequência: 40Hz ~ 15kHz (± 3.5 dB) Tipo de Garantia: Troca Tempo de Garantia: 12 Mês(es) Informação adicional: Sistema sem fio UHF Duplo; - Faixa dinâmica: >90dB; - Distorção Harmônica Total: <0,5%; - Relação sinal/ruído: >80dB; - Rejeição de interferência : >80dB; - Potência do transmissor: 8.5mW; - Nível de saída de áudio: 0 / ± 400 mV; - Canal receptor: 2; - Fonte de alimentação: 12-18V DC 300mA; - Pilhas: 3V DC (2 x 1,5V AA); - Uso contínuo: 8 horas; - Alcance: 100m (em espaço aberto). Acessórios: - Microfone de Mão; - Headset; - Lapela; - Cabo para instrumento. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	707,0500	3,00		
26	Bioimpedância elétrica – Avaliação da composição corporal através da Impedância, Ângulo de fase, Resistência, Reatância, Capacitância, Peso Seco, Massa CelularCorporal, Massa Extracelular, Massa Protéica, Massa Mineral, Massa Muscular, densidade corporal, Volume Corporal, Percentual de Gordura, Massa Gorda, Massa Magra, Percentual de Massa Magra, IMC (Índice de Massa corporal), Taxa Metabólica de Repouso, Gordura Alvo (Min / max) % Peso Alvo (min / max) Água Alvo (min / max) %, Fluido Extracelular, Volume de Água Extracelular, Volume de Água Intracelular, Volume de Água Corporal Total, Percentual de Água extracelular, Percentual de Água Intracelular, Percentual Total de Água Corporal, Água Extracelular /Intracelular, Fluido Intersticial Extravascular, Fluido Intravascular. Com acompanhamento de cabo sensor, bobina para impressora térmica, aproximadamente 50 eletrodos pré-gel, manual de instrução, maleta para transporte e conservação, treinamento com fornecedor, assistência técnica e garantia de 12 meses. Entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	15.428,0000	3,00		
27	Plicômetro (adipômetro) científico; com medidor através de relógio; sensibilidade 0,1mm; base de alumínio polido; cabo e protetor de nylon; molas de aço zincado de alta precisão e ponteiros não metálicas para suavizar o contato com a pele do avaliado. Dimensões: 286 mm x 165mm. Que acompanhe embalagem estojo transporte e	Unidade	1.009,1000	8,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	manual de instruções. Garantia de 1 ano e entrega em Palmeira das Missões -RS.					
28	Balança antropométrica pediátrica digital, com capacidade 15kg a 30kg, com divisão de 5g, concha anatômica de polipropileno 540x290mm, display cinco dígitos, eletrônica, chave seletora de tensão 110/220 v, função da tecla TARA no painel frontal. Com aferição do INMETRO,acompanhado com manual de instruções, garantia de 01 ano e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	1.225,6300	4,00	_____	_____
29	"Balança antropométrica digital, capacidade 200 Kg, divisão de 50 g. Antropômetro de 93 a 193 cm, com divisão de 0,5 cm. Indicador: 165 x 170 x 58 mm. Tensão: 220 V. Display com 6 dígitos de 20,3 mm de altura e de Cristal Líquido. Plataforma: 370 x 440 m m, com acabamento da base em borracha antiderrapante, com aferição do INMETRO. Acompanhado por cabo do adaptador AC/DC. Suporte técnico e despesas relacionadas gratuitos. Garantia de 1 ano. Acompanha manual de instruções. Entrega em Palmeira das Missões."	Unidade	1.523,3500	6,00	_____	_____
30	Estadiômetro fixo, com medição de até 2,20m. Resolução em milímetros (intervalos 5mm). Tolerância +/- 5mm. Tubo retangular com escala em alumínio anodizado. Escala antropométrica litografada. Ampla base para apoio dos pés. Utilidade: Para uso em consultórios, academias e clínicas em geral. Que acompanhe manual de instruções para instalação. Acompanha manual de instruções e garantia de 12 meses.	Unidade	529,1300	6,00	_____	_____
31	Balança para cadeirante , com as seguintes especificações: - estrutura construída totalmente em aço carbono; braçadeira de suporte ergonômica otimizada oferece a máxima segurança, dobrável minimizando espaço após uso,com facilidade de acesso a plataforma de passagem, dispensa rampas ou fosso para embutir a balança .Posicionamento anti-derrapante e seguro devido aos pés de borracha com ajuste de altura , 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 , 2 rodas para o transporte confortável da balança * O fecho dentado inovador providencia um suporte e uma estabilidade otimizados * Tensão de alimentação: 11/220 VAC + 10 - 15% com chave seletora. Fácil calibração (digital),com aferição do INMETRO, Garantia de 01 ano e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	5.020,2300	2,00	_____	_____
32	Orquidômetro em madeira mogno, utilizado para avaliação do estágio de maturação sexual e detecção de tumores e/ou disfunções nos testículos. Acompanhado com tabela de valores padrão. Garantia de 12 mesese entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	306,6800	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
33	Estadiômetro Infantil para medição rápida e fácil de bebês e crianças com até dois anos de idade, graduação: 1 mm / Material: Plástico ABS ou madeira e Régua, Escala em Alumínio.Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	101,5200	5,00	_____	_____
34	Dinamômetro de mão digital, possuir display LCD de fácil leitura, medição efetuada no mínimo em Lbs (0-200 lbs) ou em Kg (0-90 Kg), em estrutura metálica de fácil manuseio e formato anatômico.Pegador com ajuste fácil em para acomodar qualquer tamanho de mãos durante a avaliação. Que acompanhe embalagem estojo transporte e manual de instruções .Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões-RS	Unidade	2.468,0000	6,00	_____	_____
35	Dinamômetro de mão hidráulico, Indicador estático para facilitar a leitura, medição efetuada no mínimo em Lbs (0-200 lbs) ou em Kg (0-90 Kg), em estrutura metálica de fácil manuseio e formato anatômico.Pegador com ajuste fácil em para acomodar qualquer tamanho de mãos durante a avaliação. Que acompanhe embalagem estojo transporte e manual de instruções .Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	2.066,5300	6,00	_____	_____
36	Piramide em acrílico tridimensional com quatro divisórias mais kit de alimentos.Baseada na pirâmide brasileira;com aproximadamente as dimensões: 50 x 50 x 60cm; réplica de alimentos em poliuretano expandido (no mínimo 24 réplicas).Que acompanhe embalagem estojo transporte, garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	1.523,0000	6,00	_____	_____
37	Escada 2 degraus com piso antiderrapante, estrutura tubular em aço redondo, piso em madeira ou acorevestida com borracha antiderrapante; pés protegidos por ponteiros de borracha; acabamento com pintura eletrostática a pó (epóxi); dimensõesaproximadas: 0,40m largura x 0,50m comprimento x 0,35m altura.Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	106,0000	4,00	_____	_____
38	QUADRO BRANCO. Dimensões aproximadas: 120 x 200 cm, com moldura arredondada em alumínio anodizado, produzido em laminado melamínico branco, com espessura total de, no mínimo 18mm e cantoneiras plásticas arredondadas que escondem os parafusos de fixação. Com suporte para	Unidade	270,0000	10,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
39	apagador arredondado. Deve ser resistente a riscos, marcável com canetas de tinta lavável. Acessórios inclusos: 1 conjunto com 2 marcadores de quadro branco e 1 apagador mais acessórios de instalação. Entregar em Palmeira das Missões. BANQUETA PARA LABORATÓRIO. Banqueta giratória, confeccionada em metal, assento estofado resistente, cor cinza, altura ajustável, entre 50 e 60 cm (ou mais) com apoio para os pés. Necessário demonstração e entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	250,0000	70,00	_____	_____
40	Balança eletrônica pesadora de tipo plataforma, com ou sem coluna e com base em aço de carbono e coluna e base em aço inox , com pés para nivelamento de borracha, capacidade 300kg, divisão de 100g e função de tara e zero manual e automático. Com Visor com displays luminosos vermelhos (LED) e visor de cristal líquido (LCD), capacidade programável de até 5 dígitos, tempo de estabilização. De até 6 segundos, fácil calibração (digital), com manual de instruções, instalação, certificado de calibração e garantia de 12 meses. Entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	1.831,5100	3,00	_____	_____
41	Secador de mãos de ar quente, que liga e desliga automaticamente, permitindo a rápida secagem de mãos com tensão 110/220v, com potencia nominal de entre 2000-3000W, com sensor de barreira optica com desligamento automático tempo aproximado de 20 segundos alto desempenho e economia com resistência com protetor térmico. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	561,0400	5,00	_____	_____
42	Agitador de tubos de ensaio, com controle de velocidade e com agitação constante ou intermitente (através de toque). Gabinete em ABS e base de ferro fundido. Pés de borracha. Velocidade 0 a 2800 rpm. Voltagem 220 V ou Bivolt. Dimensões aproximadas: 15 x 10 x 12,5 cm (L X P X A). Garantia mínima de 12 meses. Com manual de instruções.	Unidade	750,0000	1,00	_____	_____
43	Banho Maria Digital: Temperatura ajustável através de termostato eletrônico com excelente precisão. Cuba em inox sem emendas ou soldas, com cantos arredondados,	Unidade	2.200,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	evita incrustações e facilita a limpeza. Pannel em policarbonato com lâmpadas indicadoras de funções e chaves. Gabinete metálico e pintura especial, com tratamento anticorrosivo. Controle de temperatura: Digital com ajuste de set-point Faixa de temperatura: 7º C acima da temperatura ambiente até 100º C (aferido em 2 temperaturas). Cuba com medidas externas aproximadas de 540 mm x 300 mm x 330 mm (Lx Ax P), sem emendas e com cantos arredondados. Gabinete: Aço SAE 1020 com pintura eletrostática em epoxi texturizado. Precisão: 1º C Resistência: Tubular blindada em Inox com 1.000 W. Alimentação: 220 ou Bivolt. Manual de instruções e garantia mínima de 12 meses.					
44	Banho (Lavadora) de Ultra-som com Aquecimento - Utiliza a frequência ultrassônica de 40KHz, principal aplicação na limpeza de partes e peças, bem como utensílios e materiais de uso em laboratórios químicos e de controle de qualidade. Tanque com capacidade de 2,8 litros. Construído em aço tratado com pintura eletrostática.Tempo com indicação digital máx. 60 minutos. Tanque em aço inox AISI 304. Dreno lateral. Sistema Automático de seleção Voltagem 110/220V. Frequência 50/60Hz. Potência Ultrassônica de 135 Watts RMS. Protetor de superaquecimento.Cesto em aço inox perfurado. Tampa acrílica. Exibição de data hora, e opção de idioma. Acompanha manual de instruções.Dimensões aproximadas externas da cuba (C x L x A): 23,5 x 32,5 x 22,5 cm. Dimensões aprox. internas da cuba de inox (C x L x A): 16,2 x 26,5 x 10 cm. Pode ser utilizado com aquecimento ou sem aquecimento. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	1.900,0000	1,00	_____	_____
45	Capela de exaustão de gases grande: Construída totalmente em fibra de vidro, material com propriedades como isolante elétrico, isolante térmico, resistência ao fogo, alta resistência mecânica e à oxidação, resistência à umidade e leveza; sobre uma única peça sem emendas e com ótimo acabamento. É modular, sendo apoiado em bancadas e pode ser mudado de lugar a qualquer momento, também possui fácil instalação e é totalmente adaptável a qualquer situação. Possui porta de vidro, com movimento suave e deslizante e trava por contra-peso permitindo que a porta pare em qualquer altura desejada. Luminária: Isolada, grau de proteção IP44, contendo uma lâmpada incandescente 40W base E-27, 220V. Saída Ø 150 mm. Especificações Técnicas:Dimensões Externas (LxPxA)aproximadas : 120 x 57 x 150 cm. (Com Motor). Exaustor: Centrífugo FS3 (1/3CV - 3390 RPM). Capacidade de Exaustão: 60 m³/min. Voltagem (V): 220 V ou BIVOLT. Instalação e garantia mínima de 12 meses.	Unidade	5.265,0000	1,00	_____	_____
46	Destilador de água em inox - Capacidade de 05 L por hora. Tubo do destilado:	Unidade	2.200,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Construído em aço inox 304 Polido. Caldeira: Construído em aço inox 304. Caixa Controle: Construído em aço 1020 com pintura eletrostática ou aço inox polido. Segurança: Sensor bimetálico, desligamento automático na ausência de água. Resistência em aço inox 304 blindada. * OBS: Acompanha suporte de fixação na parede com pintura eletrostática anticorrosiva com buchas e parafusos manual de instrução e garantia de 12 meses contra defeito de fabricação. Tensão 220 V. Com instalação.					
47	Espectrofotômetro UV Visível duplo feixe com varredura: Digital com varredura e totalmente microprocessado. Trabalha na faixa Ultravioleta e Visível. Duplo feixe, tipo Littrow, grade de difração de 1220 linhas/mm; Faixa de operação do comprimento de onda, entre 190 nm e 1100 nm; Banda de passagem espectral: 1,8 nm; Precisão do comprimento de onda: $\pm 0,3$ nm; Repetibilidade do comprimento de onda: $\pm 0,2$ nm; Calibração automática do comprimento de onda ao dar a partida; Fonte de luz: Tugstênio/halogênio e Deutério; Detector: Fotodiodo sólido de silício; Precisão fotométrica de $\pm 0,3\%$ T; Variação do zero: $<0.002A$ por hora após aquecimento; Flatness de linha de base: $\pm 0,004A$; Estabilidade: $0.001A/h$ em 500 nm: Luz parasita: $< 0,15\%$ T; Saída analógica e digital: Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos. Acompanham 4 cubetas de vidro, 2 cubetas de quartzo, software, capa protetora, manual do software e manual de instrução. 220 V ou Bivol. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	7.894,0000	1,00		
48	Estufa de secagem e esterilização microprocessada digital – Capacidade aproximada de 300L. 1 Porta. Display digital para programação da temperatura desejada. Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva. Câmara interna em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva. Rodas de locomoção 4 rodízios giratórios sendo 2 com travas. Dimensões externas aproximadas: 650 mm x 900mm x 600 mm (L x A x P). Isolação da câmara interna em lã de vidro (espessura 08 cm). Vedação da porta em perfil de silicone. Sensor de temperatura PT 100. Rotação do motor 3400 RPM. Djuntor motor de proteção contra super aquecimento. Ventilação através de ventoinha. Saída de fluxo de ar superior de aço inox orifício central para acomodação de termômetro. Controle de temperatura microprocessado digital PID. Alimentação 220 volts. Potência 6000 watts. Faixa de Trabalho: Temperatura: $5^{\circ}C$ acima do ambiente a $200^{\circ}C$. Resolução: $0,1^{\circ}C$. Acompanha 2 prateleiras internas. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	2.663,0000	1,00		
49	Máquina de fabricação de gelo em escamas, Máquina de gelo em escamas, automática, de operação contínua. Em aço inox, com quatro pés reguláveis para nivelamento. Apresenta as seguintes características técnicas. Produção de 40 kg em 24 horas (1,67kg/hora). Possui bóia de nível, para indicar presença suficiente de água no	Unidade	6.807,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>tanque, para iniciar a produção de gelo. Reservatório em aço inox para armazenamento de até 15kg de gelo, com sensor de nível. Entrada de 1/2".</p> <p>SISTEMA DE ALERTA PARA:</p> <ul style="list-style-type: none">•Reservatório cheio;•Falta de água;•Temperatura excessiva do sistema;•Erro de baixa rotação do motor. <p>DIMENSÕES APROXIMADAS (L x A x P): 40 cm x 54,3 cm x 72 cm. 220V OU Bivolt.</p> <p>Acompanha:</p> <ul style="list-style-type: none">•01 máquina de gelo modelo IMS-40;•01 mangueira para alimentação;•01 mangueira plástica para esgotamento de água.•01 espátula para coleta do gelo produzido;•01 pré-filtro para alimentação de água.•01 manual de operação+termo de garantia.					
50	<p>pHmetro de bancada de °C com Compensação Automática de Temperatura - Gama de Temperatura de 0.0 a 100.0°C - O seletor frontal que permite a escolha de várias modalidades de funcionamento: medição de pH, ORP e compensação da temperatura de acordo com o modelo utilizado.Os valores definidos na calibração permanecem em memória, mesmo após desligar. Indicação no mostrador, juntamente com os valores medidos, de símbolos gráficos que permitem identificar imediatamente o parâmetro medido.O mostrador ainda indica um sinal que avisa o utilizador da necessidade de substituir a pilha.Resolução de temperatura: 0.1 °C.Precisão (a 20°C) de temperatura: ±0.4 °C;Conector pH: DIN.Calibração pH: em 2 pontos(slope: de 85 a 105%).Compensação da temperatura: automática de 0 a 70 °C.Eletrodo de pH: com sensor de temperatura interno, enchimento a gel, dupla junção, conector DIN, cabo de 1 m (incluído).Impedância de entrada: 10¹² Ohm.garantia mínima de 12 meses. H.R. Max 100%. Tensão 220V.</p>	Unidade	1.200,0000	2,00		
51	<p>Armário guarda-volumes em aço _ composição por módulos (colunas), mínimo de 4 colunas, com 4 portas cada módulo, com chaves em cada porta (2 chaves cada), pintura eletrostática cinza dimensões aprox. : (A x L x P): 1,93 x0,95 x 0,35). Com montagem.</p>	Unidade	760,0000	4,00		
52	<p>Microcópio Binocular: Composto: estativa composta de base e coluna de design moderno e ergométrico. Revolver invertido para 04 (quatro) objetivas cfi 60 planacromaticas de 4x, 10 x, 40x e 100x imersão e retrátil. (ótica infinita). Platina de 78 x 54 mm com trava de segurança que evita a quebra de lâminas, movimento cruzado em x e y com charriot e curso de 216 mm x 150mm. Platina com sistema de re-</p>	Unidade	5.250,0000	32,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	focagem automatica . Charriot que permite a leitura de 02 (duas) lâminas simultaneamente. Cabeçote binocular mod. E2-tb com inclinação de 30 graus com rotação de 360 graus e com opção de movimento de 180 graus para as oculares que permite ajuste interpupilar de 47 mm ate 75 mm. 01 par de oculares cfi e 10 x (campo amplo) de 20 mm de campo. Ajuste interpupilar 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 37,7mm. Macro micrométrico com ajuste de tensão e com controle do charriot próximo de seu comando. Iluminação halógena embutida na base controlado por placa eletrônica 6 volts / 20 watts com iluminador e refletor. Iluminador inovador móvel que permite a troca de lâmpada pela parte superior do microscópio. Condensador e-2 móvel centralizável tipo abbe n.a.1,25 com diafragma de íris e filtro azul ncb 11 35 mm. Voltagem 110/220- 50/60 hz. Acompanha manual de instruções, capa de proteção, lâmpada reserva. Entrega em Palmeira das Missões – RS					
53	"Cavalete para forno combinado. Em aço inoxidável liga 18,8 Base de apoio para forno combinado de 7 a 12 GN"s, com pés de borracha super resistentes e antiderrapantes 1x1 Suporte superior com trilhos para encaixe das GN's,medidas aproximadas:Altura - 745 mm Largura - 817 mm, Profundidade - 647 mm montado e com manual de instruções, compatível com modelo de forno combinado da marca Wictory modelo WC 11E . Marca aprovada Wictory outras enviar catálogo. Garantia de 12 meses, entrega em Palmeira das Missões-RS."	Unidade	1.934,7700	2,00		
54	Bancada nas dimensões de 180x70x80cm constituída por um tampo liso, espelho de arremate com 100mm de altura posterior, em chapa de 1.0mm de espessura. Executada em aço inoxidável AISI 304 liga 18/8 CrNi, de acabamento polido fosco, com estrutura inferior gradeada em para secagem dos utensílios. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	1.248,6300	3,00		
55	Banca nas dimensões aproximadas de 200x70x80cm constituída por um tampo com bordas periféricas elevadas, espelho de arremate com 100mm de altura posterior e laterais, em chapa de 1.0mm de espessura, dotada de duas cubas de 600x400x400mm com válvulas tipo americana de 3.1/2". Moldura sob o tampo em perfil tipo "U" do mesmo material de 20x55x20mm,com estrutura inferior gradeada em para secagem dos utensílios. Executada em aço inoxidável AISI 304 liga 18/8 CrNi, de acabamento polido fosco. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões-RS.	Unidade	3.413,3300	3,00		
56	Balança portátil com bioimpedância, capacidade 200 Kg, graduação de peso de 100g. Deve fornecer os seguintes dados: Taxa de Gordura; Porcentagem de água; Massa	Unidade	289,9900	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	muscular; Massa óssea; Calorias recomendadas. Display de fácil leitura em LCD. Inclusas duas baterias CR2032 ou pilhas AAA. Liga Automaticamente. Memória para até 12 usuários. Plataforma extendida de 30x39cm. Garantia de 1 ano. Acompanha manual de instruções e bolsa para transporte..					
57	Fragmentadora de Papel capacidade para 15 folhas, abertura 230mm, Voltagem 220V. Volume da lixeira: maior de 20 litros. Garantia mínima de um ano. Acompanhar Manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões	Unidade	690,0000	6,00	_____	_____
58	Agitador de tubos de ensaio, com Capacidade para tubos de até 30 mm de diâmetro, pequenos frascos reagentes e balões volumétricos, com motor de 3.800 RPM, Cabo de força integrado ao equipamento, conforme NBR 13249-60884-1, e Funcionamento em 110/220 volts. Entregar em Palmeira das Missões. Com manual de instruções.	Unidade	690,0000	1,00	_____	_____
59	Caixa termica, em polietilino revestido, com alças para transporte, com capacidade de 45 litros. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	240,0000	2,00	_____	_____
60	Contador eletronico de colonias, alojamento de placa quadriculado para facilitar a contagem, com Iluminação fluorescente com clara visibilidade, possuir lupa com aumento de 1.5X com apoio de rotação e altura ajustável, possuir sonda metálica contadora por pulsos de contato, capacidade para armazenar até 30 memórias, com caneta contadora tipo pressão para marcação, sinal sonoro de confirmação da contagem, cabo de força com dupla isolação e plug de três pinos, dois fases e um terra; acompanhado de caneta contadora, sonda metálica e manual de instruções, ser bivolts (110/220V – 30W). Entregar em Palmeira das Missões.	Peças	1.855,0000	1,00	_____	_____
61	Relógio Despertador de 0 a 60 minutos com alarme sonoro. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	24,0000	3,00	_____	_____
62	Estabilizador bivolte, com saida 110/220, com saida de 4 tomada. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	100,0000	5,00	_____	_____
63	Digital Video Recorder (DVR) com 8 câmeras, capacidade mínima de armazenamento de HD 1 Tera, 240x240 FPS, sistema vídeo NTSC/PAL, Modo de Gravação: Programação, Manual/Programação, Detecção de Movimento, Modo de Reprodução: Imagem por Imagem, Rebobinar, Avançar, Normal, cameras CMOS 1/4", 600 linhas TV, distancia mínima 15m e iluminação mínima 0 lux. Com manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões, RS.	Kit	400,0000	2,00	_____	_____
64	Ventilador de torre com ionização (ionização negativa), com vazão mínima de 0,93 m3/min (velocidade média), Com função liga/desliga, ionizador, timer e oscilação, 220V ou bivolt.Com manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões, RS. Com garantia minima de um ano.	Unidade	190,0000	2,00	_____	_____
65	Bomba de Amostragem de Poeira, com ou sem amostragem de gases + Conjunto de	Kit	3.230,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Ciclone de Nylon (quando utilizar). Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.					
66	Ventilador 0,5 cv, 220 V, com grades de proteção, 3 hélices, vazão mínima 150 m³/min. Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	555,0000	2,00	_____	_____
67	Exaustor residencial com vazão mínima de 460 m³/h, 220V. Com manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	184,0000	2,00	_____	_____
68	Exaustor tipo axial, com vazão mínima de 1500 m³/h, 220V, monofásico. Com manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	1.030,0000	4,00	_____	_____
69	Exaustor 40 cm industrial 40 cm, 220V. Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	134,0000	1,00	_____	_____
70	Termovisor com resolução mínima de 120 x 160 pixels, faixa de medição -20 a +250oC, . Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	9.550,0000	1,00	_____	_____
71	Detector (Medidor) de amônia, com ou sem datalogger, bateria recarregável. Entregar em Palmeira das Missões, RS.	Unidade	1.504,0000	1,00	_____	_____
72	Detector Multigases para 4 gases com pelo menos detecção de O2 e H2S, com ou sem datalogger, com bateria recarregável. Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	3.052,0000	1,00	_____	_____
73	Termo-Higrômetro com Data Logger, saída USB, Temperatura de operação de aproximadamente: -40°C a 70°C, alimentação com bateria. Com manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões, RS. . Com garantia mínima de um ano.	Unidade	411,0000	4,00	_____	_____
74	Destilador de nitrogenio ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Controle de temperatura: Analógico Painel de controle: Com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira Caldeira: Em vidro borossilicato embutida com enchimento semi-automático Sensor: Para indicação do nível da caldeira Segurança: Protetor em acrílico na parte frontal Vidrarias: Conexão tipo Kjeldahl com copo dosador em vidro borossilicato e válvula Stop-flow Capacidade de destilação: ±18 ml/minuto Gabinete: Em aço inox 304 Dimensões: L=290 x P=330 x A=730 mm Peso: 10 kg	Unidade	3.400,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Potência: 1500 Watts Tensão: 220 Volts com 40 Tubo micro de Ø25 x 250 mm com orla em vidro borossilicato - 02 Fusíveis extra - Manual de Instruções com Termo de Garantia .Entregar em palmeira das Missões no laboratório de piscicultura/Prof. Rafael Lazzari. Garantia de 3 anos. Fornecer manutenção e reposição de peças na cidade de Palmeira das Missões ou Santa Maria por pelo menos 4 anos.					
75	Aagitador magnético com aquecimento 2L Gabinete em aço inox com proteção anti-derrame; ** Velocidade: Regulada por o sistema Pwm com um botão de regulação situado sobre uma escala graduada em RPM. * Imanes: Fabricados com uma liga especial, muito potente, com tratamento exclusivo SBS2005, e providos de um equilibrado magnético e dinâmico para reduzir as vibrações e o movimento excêntrico do íman. * Aquecedores: Fabricados em alumínio fundido com superfície anti-deslizante, modulares e intersubstituíveis em 1 min. * Regulação °C: Sistema Proporcional PWM-ZC, com botão sobre escala graduada em °C. Ligação para termômetro de contato conforme DIN 12878 para 3 versões, Standard com 2 fios, de Segurança com 3 fios, e Digital. Garantia: 3 anos.	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____
76	Banho-Maria com agitação; Bandeja de aço inox removível, com alças e molas reguláveis para acomodar todos os tipos de copos, podendo colocar até 340 tubos de ensaio de 13 mm x 100 mm; Bandejas opcionais para 25 Erlenmeyers de 25 mL, 16 Erlenmeyers de 50 mL ou 9 Erlenmeyers de 125 mL;Regulagem eletrônica da velocidade de agitação entre 30 e 300 ciclos por minutos; Faixa de trabalho entre 5°C acima da ambiente até 100°C; Sensor de temperatura tipo Pt 100, encapsulado em aço inoxidável;Entregar em palmeira das Missões no laboratório de piscicultura/Prof. Rafael Lazzari. Garantia de 3 anos. Fornecer manutenção e reposição de peças na cidade de Palmeira das Missões ou Santa Maria por pelo menos 4 anos. Acompanha manual de instruções; Cabo de força com dupla isolamento e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136.	Unidade	10.000,0000	1,00	_____	_____
77	Capela para exaustão de gases.	Unidade	2.300,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
78	Dessecador de vidro 300MM com luva.	Unidade	900,0000	2,00	_____	_____
79	Agitador de tubos tipo vortex; Indicado para misturar pequenas amostras em tubos,acionado com o toque ou movimentos contínuos Alcance de velocidade: 500-2500rpm Potência do motor: 58W Tipo de movimento: Orbital Diâmetro de órbita: 4mm Material do equipamento: Aço Inox Dimensões: 127 x 149 x 136mm Display: analógico Voltagem: 220v Garantia: 1 ano contra defeitos de fabricação Embalagem: peça Entregar em Palmeira das Missões, no laboratório de piscicultura/Prof Rafael Lazzari.	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____
80	Destilador de água capacidade de 5 litros horas; Garantia de 2 anos ou mais. A empresa deve fornecer serviço de manutenção e conserto em Santa Maria ou em Palmeira das Missões.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
81	Balança analítica de precisão. Acesso fácil a câmara de pesagem, capela com portas removíveis e sem quadros! -Operação facilitada através de quatro teclas; -Amortecedor de choques no suporte do prato de pesagem; -Interface Serial RS-232C bidirecional com parâmetros selecionáveis pelo usuário; -Indicador de nível frontal; -Indicador de estabilidade; -Display alfanumérico de fácil visualização; -Gancho para pesagem abaixo da balança; -Opção de retorno aos parâmetros originais de fábrica; -Configurações ambientais selecionáveis (filtros); -Desing QuadraStance, que consiste em 4 pés de ajuste para facilitar o ajuste em	Unidade	40.000,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	qualquer superfície; -Modelo aprovado pelo INMETRO, portaria 002/04 Entregar em palmeira das Missões no laboratório de piscicultura/Prof. Rafael Lazzari. Garantia de 3 anos. Fornecer manutenção e reposição de peças na cidade de Palmeira das Missões ou Santa Maria por pelo menos 4 anos.					
82	Câmara de Neubauer melhorada Entregar em Palmeira das Missões, no laboratório de piscicultura/Prof Rafael Lazzari.	Unidade	300,0000	5,00	_____	_____
83	Termômetro De Globo Portátil. Entregar em Palmeira das Missões. Um ano de garantia.	Unidade	1.250,0000	3,00	_____	_____
84	Paquímetro Digital - 150mm - Leit. 0,01mm. Entregar em Palmeira das Missões. Um ano de garantia.	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____
85	Chocadeira profissional, automatica,7 ventiladores, BIVOLT, termostato digital, grades anti-ferrugem, choca todas as aves (EXCETO EMA E AVESTRUZ). pronta para usar, já vem de fabrica regulada, ALTO INDICE DE ECLOSAO, garantia de 1 ano, UNICA TRIVOLT COM CARREGADOR AUTOMATICO DE BATERIA,"enquanto a chocadeira funciona na rede eletrica 110 ou 220 volts, ela carrega automaticamente a bateria", não é necessario carregar a bateria, ela faz a mudança automaticamente. Entregar em Palmeira das Missões. Um ano de garantia.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
86	Furadeira elétrica 600W Interruptor com velocidade variável; - 1,6 Kg -Botão-trava para trabalhos contínuos; -Comutador de reversão à direita/esquerda; -Ideal para trabalhos leves em concreto - alvenaria - aço e madeira; 220V Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	350,0000	5,00	_____	_____
87	Serra circular de mesa, potência de 1200W, 220V, rotação do eixo de 4500rpm, altura máxima de corte 83mm, altura máxima de corte a 45º de 58mm, lâmina de corte de 254x2.4/1.8x15.9mm, inclinação da mesa 0~45º, dimensão da mesa de 660x440mm. Acompanha régua de mesa, transferidor de graus, protetor de cavacos, chave de boca e cavalete de apoio. (ou similar) Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.500,0000	5,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
88	Estufa para secar polén, construída totalmente em aço inoxidável, com capacidade para 10 bandejas de polen nas seguintes medidas 365 x 565 mm (largura x comprimento). Seca o produto por desumidificação, a temperatura interna média de 25 °C. medidas externas: 850 x 415 x 668 mm (Altura x Largura x Profundidade). Entregar em Palmeira das Missões RS.	Unidade	10.500,0000	1,00	_____	_____
89	Estufa de circulação de ar forçada, com sistema de aquecimento por meio de resistências tubulares blindadas e aletadas. Gabinete de chapa de aço carbono SAE 1020, tratamento anticorrosivo e acabamento com pintura eletrostática a pó, montado sobre pés niveladores Câmara interna de aço inox AISI 430. Porta com guarnição de silicone, em todo seu perímetro, garante perfeita vedação da câmara, puxador injetado e trinco de pressão. Isolação Térmica em todas as laterais e porta. Circulação de ar que garante perfeita homogeneização da temperatura, rotor em inox. Controlador de temperatura digital microprocessado (Sistema PID), relé de estado sólido, sensor PT 100 com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Saída de 4 a 20mA para registro e monitoramento da temperatura, via software. Faixa de temperatura de (ambiente $+15^{\circ}\text{C}$) a 200°C Uniformidade $\pm 2^{\circ}\text{C}$ a 160°C . Fornecida com uma prateleira de arame de aço inox AISI 304, com polimento sanitário Acompanha Certificado de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração) do controlador. Tensão de 110v ou 220v 50/60Hz Dimensões internas: 500 X 500 X 400mm (L x A x P) Dimensões externas: 795 X 650 X 545mm (L x A x P) Volume 100 litros Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	6.500,0000	1,00	_____	_____
90	Destilador de água tipo Pilsen. Totalmente fabricado em aço inox AISI 304. Polido, inclusive a tampa. Desliga automaticamente em caso de falta d'água através de pressostato. O aquecimento é feito através de resistência tubular blindada em aço inox. Suporte para fixação na parede em aço tratado, anti-corrosão e pintado eletrostaticamente em epóxi. Caixa de controle com chave liga/desliga e lâmpada-piloto. De fácil instalação (não requer técnico especializado). Vazão de destilado: 2,0 l/h. Voltagem: 220 V. Potência consumida: 1.500 W. Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.300,0000	1,00	_____	_____
91	Forno mufla com controlador eletrônico microprocessado, permite no mínimo 03 ciclos	Unidade	4.200,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
92	completos, 3 rampas e 3 patamares, construído em chapa de aço tratado e pintura eletrostática, temperatura de até 1.200 °C, resistências embutidas em refratários, tensão de 220 v, 60 hz e garantia mínima de 01 ano. Banho-maria digital Faixa de Temperatura: 7°C acima da temp. ambiente até 100°C Resolução: Incrementos de 1°C Estabilidade da Temperatura: ± 1°C Controle de temperatura: Eletrônico com mostrador Digital Cuba: em aço inoxidável AISI 304 polido Resistência: Tubular, blindada em aço inoxidável Alimentação: 127 ou 220V, 60/50Hz (Especificar no Pedido) Opcional: Tampa com bocas e anéis redutores. Potência da Resistência: 300W Capacidade: 3 litros Dimensões da Cuba (LPA): 170 x 170 x 120mm Dimensões Externas LCA: 300 x 200 x 200mm Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	850,0000	2,00		
93	Autoclave Caldeira: Vertical simples em aço inox AISI 304 Cesto: em aço inoxidável AISI 304 totalmente perfurados para permitir uma boa circulação do vapor. Válvula de Segurança e Controladora: em bronze, com sistema de peso e contra-peso para regulação da pressão. Manômetro: com duas escalas, uma para a temperatura (de 100 a 143°C) e outra para a pressão (de 0 a 3,0 Kgf/cm²). Pressão Máxima de Trabalho: 1,5 KGF/CM² correspondendo a 127°C. Resistências: de níquel-cromo, blindadas com tubos de Aço Inox. Potência: 1500 W Painel: possui lâmpada indicadora liga/desliga, chave seletora de calor de três posições e as instruções de uso. Escoamento: para limpeza e drenagem total, através de registro de esfera. Capacidade: 18 litros Dimensões Internas (DxA): 25x40cm Dimensões do Cesto (DxA): 23x30cm Dimensões Externas (LPA): 42x42x110cm Alimentação: 220 volts Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	4.000,0000	1,00		
94	BALANCA ANALITICA DUPLA ESCALA CAP. 82/220G	Unidade	4.600,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
95	PRECISAO 0,01/0,1MG Entregar em Palmeira das Missões RS BALANCA SEMI-ANALITICA CAP.320GR PREC.0,001GR Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
96	Estufa de Cultura Bacteriológica, totalmente construídas em aço SAE 1020 com tratamento anti-corrosivo e fino acabamento em pintura eletrostática a pó. Porta interna envidraçada. Porta externa com vedação em silicone e fecho tipo rolete. Temperatura de trabalho de 7°C acima da temperatura ambiente até 70°C, com aferição especial em 37° e 56°C. Resistência tubular blindada em inox. Circulação de ar forçado através de ventilador, ultra-silencioso e livre de ruídos, proporcionando maior homogeneidade de temperatura no interior da câmara. Orifício superior para respiro e introdução de termômetro de aferição. Controle de temperatura PID micro-processado, com indicação digital. Sensor tipo PT-100 com encapsulamento em inox. Painel frontal em policarbonato, com comandos e lâmpadas indicadoras de função. Isolação entre a câmara interna e a o gabinete, com lã de vidro (roofing). Acompanha 03 prateleiras internas removíveis. Voltagem: 220; Potência: 200W Volume: 27L; Peso: 33kg; Dimensões: 30 x 32 x 30 (interna) 40 x 52 x 40 (externa) Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	2.300,0000	1,00	_____	_____
97	Polarímetro Rotacional Faixa de Medida: -180° a +180° na escala de Vernier Valor de divisão: 1° Mostrador Vernier (leitura): 0,05° N° de Escalas: 2 Lente de aumento: 4x Fonte de luz monocromática: Lâmpada de sódio 589,3 nm Compartimento para tubos: 100 mm ou 200 mm Tubos de Teste: 100 mm e 200 mm Estativa (corpo): Metal com pintura especial contra corrosão Alimentação: 220V - 50/60Hz Acompanha: 2 Tubos Polarimétricos para leitura: 100 mm e 200 mm, 1 lâmpada de sódio e manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões RS.	Unidade	2.100,0000	1,00	_____	_____
98	DESSECADOR DRY BOX DE ACRILICO 220V Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
99	Microscópio biológico Oculares de campo amplo: 2 PPS Wf 10x (Standard); Wf 16x (opcional)	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Objetivas Acromáticas: 4x (0.1 160/0.17), 10x (0.25 160/0.17), 40x (0.65 160/0.17 - retrátil) e 100x (1.25 160/0.17 - retrátil/imersão) Objetivas Planacromáticas (opcionais): 4x (0.1 160/0.17), 10x (0.25 160/0.17), 40x (0.65 160/0.17 - retrátil) e 100x (1.25 160/0.17 - retrátil/imersão) Estativa: Metálica reforçada com base de grande porte Platina Móvel: Área de 124x153 mm, com mobilidade de 75x55 mm Sistema de Charriot: Coaxial XY, Milimetrado/Graduado Condensador: ABBE NA 1.25 c/ diafragma de íris, filtro azul e pinos de ajuste Iluminador: Embutido na base com Lâmpada de halogênio 6V, 20W Controle de Intensidade de Luz: Eletrônico Dioptria: Ajustes individuais Enfoque: Ajuste macro e micrométrico, com trava de proteção Revólver: Quádruplo Alimentação: 220 V Entregar em Palmeira das Missões RS					
100	CAPELA DE EXAUSTAO DE GASES C/ PORTA DE ACRILICO CAP.EXAUST. 10 M³/MIN DIM.EXT.68x58x115CM (OU MEDIDA APROXIMADA) BIVOLT Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.500,0000	2,00	_____	_____
101	Balança eletrônica de plataforma cap. 100kg Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.400,0000	2,00	_____	_____
102	Phmetro digital de bancada, faixa de medição -2 a 20. Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.500,0000	2,00	_____	_____
103	Tripé de alumínio de 3 seções - Para Câmera de Video O colar anti-choque protege sua câmera a partir de impacto acidental Capacidade de carga máxima: 5kg Tipo de Cabeça: Cabeça de Pan Material: Alumínio Estágios/Seções de Perna: 3 Braço Central: Não	Unidade	679,5000	3,00	_____	_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105
Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ipo de Coluna Central: Rápida					
	Seções da Coluna Central: 1					
	Altura Máxima sem a Coluna Estendida: 1,52m					
	Comprimento Quando Dobrado: 72cm					
	Altura Máxima: 1,81m					
	Altura mínima: 51,7cm					
	Garantia: 1 ano					
	Embalagem lacrada					
	Entrega em Frederico Westphalen					
104	MICROFONE	Unidade	985,0000	3,00		
	CARACTERÍSTICAS:					
	Transdutor: Condensador Gradiente Linha					
	Padrão Polar: Supercardióide					
	Resposta de Frequência: 40Hz - 20kHz					
	Nível de saída: -10dB, 0 dB, +20 dB (selecionável)					
	Potência Máxima: 6,9 dBu					
	Sensibilidade: -38dB (1V/Pa)					
	Dynamic Range: 114dB					
	Sinal-Ruído: 74dB					
	Nível Máximo de Entrada de Som (SPL): 134dB					
	EIN: 20dBA					
	Tipo de Bateria / Vida: 1 x bateria de 9V, até 70 horas de operação					
	Impedância de Saída: 200 Ohms					
	Conectores de Saída: 1 x 3.5mm Stereo Plug-Mini 1					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Baixa Frequência Rolo Off-: Filtro passa alta de 80Hz					
	Dimensões (HxWxL): 95 x 43 x 150mm					
	Peso: 86g					
	Embalagem Lacrada					
	Garantia: 1 ano					
105	CÂMERA Fotográfica Digital	Unidade	2.270,0000	3,00		
	Tipo Câmera digital reflex de lente única					
	Pixels Efetivos 24,1 milhões					
	Tamanho do Sensor 23,5mm x 15,6mm					
	Formato do Sensor de Imagem DX					
	Tipo do Sensor de Imagem CMOS					
	Total de Pixels 24,71 milhões					
	Sistema de redução de poeira Limpeza do sensor de imagem					
	Formato de Arquivo das Imagens Estáticas JPEG: Em Conformidade com os					
	Parâmetros JPEG com Compressão fina (aprox. 1:4), Normal (aprox. 1:8) ou Básica					
	(aprox. 1:16)					
	Mídia de Armazenamento: SD /SDHC /SDXC					
	Compartimento para Cartão 1 Secure Digital (SD)					
	Disparo com som reduzido do obturador					
	Modo de temporizador automático					
	Modo de quadro único [S]					
	Opções de Disparo Contínuo Formato DX					
	Modos de Cena: Cores do outono / Praia/neve / Desabrochar (de flores) / Luz de velas /					
	Criança / Close-up / Anoitecer/amanhecer / Alimentos / Paisagem / Paisagem Noturna					
	/ Retrato Noturno / Festa / Ambiente fechado / Retrato de animal de estimação					
	/ Retrato / Esportes / Pôr-do-sol					
	Sensibilidade ISO ISO 100 – 6400					
	Controle de Flash TTL: controle de flash i-TTL por sensor RGB de 2,016 pixels está					
	disponível com flashes embutidos e os modelos SB-910, SB-900, SB-700, SB-600 e SB-					
	400. Flash de preenchimento balanceado i-TTL para DSLRs é usado com fotometria					
	matricial, pontual e de ponderação central					
	Modos de Sincronização de Flash Automático					
	Automático com redução de olhos vermelhos					
	Automático sincronismo lento					
	Automático com sincronismo lento e redução de olhos vermelhos					
	Formato de gravação de Áudio PCM linear					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Video HD 1,920x1,080 / 60i HD 1,920x1,080 / 50i Full HD 1,920x1,080 / 30 qps Full HD 1,920x1,080 / 25 qps Full HD 1,920x1,080 / 24 qps Áudio do Vídeo Microfone embutido, estéreo Microfone estéreo externo (opcional) Comentário de Imagem Sim Interface Terminal de Acessórios: Cabo de Controle Remoto: MC-DC2 (disponível separadamente); unidade GPS: GP-1(disponível separadamente) Saída HDMI: Conector minipino HDMI tipo C USB de alta velocidade Entrada para Microfone Estéreo Meu Menu: Sim, com personalização Configurações Recentes Sim Idiomas Suportados: Árabe/Português brasileiro /Chinês (Simplificado e Tradicional) /Tcheco /Dinamarquês /Holandês /Inglês /Finlandês /Francês /Alemão /Grego /Hindu /Húngaro /Indonésio /Italiano /Japonês /Coreano /Norueguês /Polonês /Português /Romeno /Russo /Espanhol /Sueco /Tailandês /Turco /Ucraniano. Configurações de Data, Hora e Horário de Verão: Sim Configuração da Hora Mundial: Sim Bateria / Baterias Bateria de íons de lítio EN-EL14. Garantia: 1 ano Embalagem lacrada					
106	Refratômetro analógico de bancada para mel, faixa de medição de 1300 a 1720 nd, precisão de $\pm 0,0002$ nD/ 0,2% Brix. Entregar em Palmeira das Missões RS.	Unidade	2.500,0000	2,00	_____	_____
107	Envasadora de mel em sachet, composta de uma Geradora de Rádio Freqüência para selar sache, semi-automática, com potência útil de 1200 watts, solda área de até 40 mm, com até 3.000 ciclos por hora, gabinete em aço inoxidável, uma calha em aço inox com 25 centímetros de largura e 4,0 metros de comprimento com suporte para 4 rolos de mangueira, uma envasadora para mel, com capacidade	Unidade	19.000,0000	1,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	para 50 kg de mel, construída totalmente em aço inoxidável AISI 304, com camisa dupla para mel, aquecimento por banho maria com controle de temperatura. Entregar em Palmeira das Missões RS					
108	Decantador de mel todo em aço INOX, cap. 350 kg mel Entregar em Palmeira das Missões RS.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
109	Centrífuga para filtrar própolis em aço INOX, com motor de 1/2 CV Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	5.300,0000	1,00	_____	_____
110	Tanque de higienização de embalagens em aço INOX. Medida: 1,20 x 0,40 x 40cm, com pés em aço INOX. Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
111	Tanque Macerador para Própolis com 3 camisas, aquecimento elétrico, banho-maria e controle de temperatura, com motor monofásico, capacidade 100 litros Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	5.100,0000	1,00	_____	_____
112	Kit Coletor de apitoxina para 10 colméias, contém um gerador de pulsos elétricos com bateria de 12V e 2 ampéres e um carregador de bateria 12 V, e 10 placas coletoras de acrílico com varetas em inox. Entregar em palmeira das Missões RS	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
113	Incrustador elétrico de cera nos quadros, com resistência industrial Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	110,0000	2,00	_____	_____
114	Fumegador para apicultura com fole em courvin, tamanho grande. Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	80,0000	25,00	_____	_____
115	fumegador grande, fole de couro Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	130,0000	3,00	_____	_____
116	Mesa desoperculadora para 48 quadros, toda em aço INOX Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
117	mesa em aço INOX (1,60m a 2m de comprimento x 0.75m largura x 0.8m altura) Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	2.000,0000	2,00	_____	_____
118	QUADRO BRANCO - CONFECCIONADO EM LÂMINADO MELAMÍNICO, MOLDURAS ARREDONDADAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, SUPORTE PARA APAGADOR REMOVÍVEL E ACESSÓRIOS, DESLIZANTE E COM 40 CM, SISTEMA DE FIXAÇÃO INVISÍVEL. O QUADRO TEM DIMENSOES	Unidade	280,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
119	DE 2 M DE COMPRIMENTO POR 1,2 DE LARGURA E DEVE PERMITIR LIMPEZA A SECO. Entregar em Palmeira das Missões RS APARELHO GPS COM: -TELA VISÍVEL NA LUZ DO SOL DE 7.6 CM, TOUCHSCREEN COM CAPACIDADE MULTI-TOUCH; -POSICIONAMENTO POR SATÉLITE - GPS/GLONASS; -BÚSSOLA 3 EIXOS E ALTÍMETRO BAROMÉTRICO; -TECNOLOGIA ANT E BLUETOOTH; -DUPLA ORIENTAÇÃO - ACELERÔMETRO; -A PROVA DE ÁGUA (IPX7); -A TELA PERMITE OPERAR O DISPOSITIVO USANDO LUVAS; -SISTEMA DE BATERIA DUPLA - DUAS PILHAS AA OU UMA BATERIA DE NiMH RECARREGÁVEIS (BATERIA -ACOMPANHA O MODELO 650); -CÂMERA DE 8MP COM FOCO AUTOMÁTICO E COM FLASH (MODELO 650); -ACEITA CARTÃO MICRO SD (CARTAS AUTOMOTIVAS/NÁUTICAS); -MAPA BASE MUNDIAL INCLUÍDO.	Peças	1.784,3200	2,00		
120	BÚSSOLA DE ALTA PRECISÃO, COM LEITURA PRECISA EM SEGUNDOS, EM ALUMÍNIO PROTEGENDO-A CONTRA IMPACTOS E CORROSÃO. BORDAS EM ÂNGULOS DE 90 GRAUS PARA MEDIÇÃO SEM CONTATO. POSSUI AJUSTE ÓPTICO PARA LEITURA E AJUSTE DE 5 ZONAS GEOGRÁFICAS. CALIBRADO INDIVIDUALMENTE. CLIMÔMETRO.	Peças	1.229,3300	2,00		
121	Balança Analítica 220g -0,1mg com divisão de 0,0001gr	Unidade	3.200,0000	1,00		
122	Balança semi analítica 1.500g COM PRECISÃO DE 0,01g	Unidade	1.300,0000	1,00		
123	Bureta digital automática 50ML C/ADAPTADOR DE 33,38,45mm	Unidade	3.987,0000	1,00		
124	Bureta digital automática 50ML C/ADAPTADOR DE 33,38,45mm	Unidade	7.500,0000	1,00		
125	Carrinho para transporte de laboratório em aço 3 prateleiras	Unidade	4.102,0000	2,00		
126	DISPENSADOR 50 ML com volume regulável de 1,0 ml a 5,0 ml	Unidade	2.283,0000	4,00		
127	Dessecador 240mm em vidro com tampa e válvula com torneira em PTFE para vácuo	Unidade	498,0000	2,00		
128	Dessecador 300mm em vidro com tampa e válvula com torneira em PTFE para vácuo Des	Unidade	650,0000	2,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
129	<p>Sistema de GNSS composto por:</p> <ul style="list-style-type: none">" Estojo rígido para acondicionar 02 sensores/antenas, 01 controladora e todos os acessórios do GPS;" Carregador de bateria para carregar até" Software de processamento com chave de segurança eletrônica com as seguintes funcionalidades: Licença GNSS Processamento L1, GNSS Processamento L2, GNSS Processamento GLONASS, Processamento dados de estação total, Processamento de Nivelamento, opção de Importar RINEX, Importar LandXML, Exportar LandXML, Exportar GISCAD, Ajustamento 1D, Ajustamento 3D, funções COGO, criação de Datum e Projeção, calculo de Superfícies e Volumes." Garantia de 1 ano do fabricante." Treinamento Operacional DE 02 DIAS (16HORAS) PARA CAPACITAÇÃO OPERACIONAL DO SISTEMA GNSS E SOFTWARE DE PROCESSAMENTO." Suporte Técnico permanente. <p>Informações Gerais - Características Mínimas</p> <ul style="list-style-type: none">" Cada Receptor GNSS devem ter no mínimo 120 canais paralelos com configuração flexível para trabalho com até 60 satélites simultaneamente. Preparado para rastreamento da constelação GPS L1, L2, L2C e L5 (quando disponível), constelação GLONASS L1 e L2, e atualizável para rastreamento da constelação GALILEO e COMPASS, quando disponível;" Rastreamento de até 60 satélites simultâneos em duas frequências;" Com possibilidade para trabalhar pós-processado e em tempo real, RTK, via UHF (sinal de rádio) e GSM/NTRIP (sinal de celular);" Passível upgrade para rastreamento da constelação GALILEO, do novo sinal L5 e COMPASS quando disponíveis sem troca de placa de medição;" Receptor e antena devem ser do mesmo fabricante e ser a prova de intempéries, grau de proteção mínimo IP68, à prova de submersão contínua sob condições específicas, e também devem ser a prova de queda de até 1m de altura;" Controladora deve ser do mesmo fabricante da antena e receptor, ser a prova de intempéries, grau de proteção mínimo IP67, à prova de submersão temporária, e também devem ser a prova de queda de até 1m de altura;" Software de coleta de dados e de processamento de dados devem ser do mesmo fabricante;" Sistema deve ter capacidade para executar medições estáticas, rápido-estáticas, cinemáticas com tecnologia OTF e "Stop-and-Go";" Sistema deve ter tecnologia para minimizar efeitos do multi caminho e para melhor recepção de sinais em condições desfavoráveis;	Unidade	141.980,000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>" Receptor base e móvel deve ter memória interna ou removível de no mínimo 1GB;</p> <p>" Todos os menus internos do instrumento e manuais de operação devem estar em português;</p> <p>" Deve acompanhar o GNSS programa aplicativo para criação e exportação das listas de códigos para o receptor por meio de cartões de memória do tipo SD card, CF card, memória tipo ou cabo serial RS232/USB;</p> <p>" Deve acompanhar o sistema software para descarregar dados no formato rinex a fim de exportar os dados para outro programa. Este mesmo programa deve ter capacidade para processamento dos dados L1/L2 (GPS e GLONASS), importar Rinex, fazer ajustamento de redes 3D, cálculos COGO, calculo de volume, transformação de Datum e exportação de dados no formato GIS e CAD;</p> <p>" Precisão do sistema em tempo real estatico; horizontal 5mm+0,5ppm e vertical de 10mm+0,5ppm. Precisão pos-processada estatico; horizontal 3mm+0,1ppm e vertical de 3,5mm+0,4ppm.</p> <p>" Confiabilidade de inicialização melhor que 99,99%.</p> <p>" Alcance OTF de 50Km.</p> <p>Características Mínimas - Receptor BASE</p> <p>" Equipamento base deve ter rádio para trabalhos em tempo real com potência mínima de 35W, com alcance médio de 10 A 15 Km de raio. Radio com grau de proteção mínimo IP67;</p> <p>" Sistema de alimentação do sensor da base deve ter autonomia para trabalhar no mínimo por 15 horas continuas, e possibilitar a troca de baterias sem desligar o aparelho. E não será aceito aparelhos que precisem de cabos e baterias externas para alimentação;</p> <p>" Sistema base pode ser operado pela controladora do móvel para fazer a configuração do equipamento em campo, na controladora GPS deve exibir, em forma de texto e/ou gráfico, informações tais como quantidade de satélites, elevação e azimute dos satélites, status da bateria e memória;</p> <p>" Equipamento base deve ter dispositivo próprio para medir altura do instrumento da mesma marca do fabricante, ter base nivelante e tripé;</p> <p>Características Mínimas - Receptor MÓVEL</p> <p>" RTK Móvel deve ser totalmente sem cabos. Controladora deve ter Bluetooth para comunicação totalmente sem cabos com a antena e/ou receptor; Caso antena não seja integrada ao receptor a comunicação entre ambos deve ser sem cabo;</p> <p>" Deve acompanhar aplicativos para trabalho em campo, como levantamento com codificação de ponto/linha/área, aplicativo para locação de ponto, funções COGO;</p> <p>" Controladora do móvel deverá trabalhar com Windows CE, colorido, com display</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>sensível ao toque e ter teclado alfanumérico completo com uma tecla para cada letra e número. Não será aceito controladoras que tenham teclado virtual;</p> <p>" A controladora deve armazenar/descarregar dados em cartões SD card, CF card, memória tipo "pen-drive" e via cabo serial RS232/USB;</p> <p>" Controladora deve ter display passível de iluminação;</p> <p>" Controladora deve possuir memória interna de 1GB e cartão de memória de no mínimo 1GB;</p> <p>" Não será aceito controladoras como palmtops ou PDA ou qualquer outro equipamento para entrada de dados que não seja do mesmo fabricante;</p> <p>" Equipamento deve acompanhar número mínimo de baterias para trabalhar por mais de 15 horas seguidas;</p> <p>" O sistema operacional e o software de levantamento devem ser totalmente em português;</p> <p>" Não será aceito aparelhos que trabalhem exclusivamente com pilhas;</p> <p>" O GPS deve permitir medições de feições geográficas do tipo ponto, linha e área e exibi-las graficamente no display do equipamento;</p> <p>" Durante as medições de campo o GPS deve exibir, em forma de texto e/ou gráfico, informações tais como quantidade de satélites, elevação e azimute dos satélites, status da bateria e memória no display da controladora/coletora;</p> <p>" O sistema deve permitir codificação para pontos. Os códigos devem ser alfanuméricos e devem possuir descrição. O sistema deve permitir que o usuário edite manualmente a lista de códigos ou adicione mais códigos durante a operação de campo;</p> <p>" O sistema deve permitir a importação e exportação de arquivos DXF.</p> <p>Composição Mínima Base</p> <p>" 01 - Sensor/Antena (integrado);</p> <p>" 01 - Cartão de memória de 1GB;</p> <p>" 01 - Conjunto de bateria para trabalhar por no mínimo 15 horas contínuas, sem desligar o sensor base;</p> <p>" 01 - Tripé de alumínio;</p> <p>" 01 - Base nivelante com adaptador para antena;</p> <p>" 01 - Sistema para medir altura do instrumento da mesma marca do receptor com offset para medição da altura do instrumento determinado pelo fabricante;</p> <p>" 01 - Rádio com potencia mínima de 35W;</p> <p>" 01 - Antena de rádio e suporte para tripé;</p> <p>" 01 - Cabo para antena do rádio com comprimento mínimo de 8m;</p> <p>" 01 - Conjunto de tripé e bastão para colocar a antena do rádio até 8m de altura;</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
" 01	Bateria externa para rádio, e carregador, para trabalhar por 10 horas ou mais.					
	Composição Mínima Móvel					
" 01	Sensor/Antena (integrado);					
" 01	Controladora conforme descrição acima;					
" 01	Conjunto de baterias para trabalhar por no mínimo 15 horas;					
" 01	Cartão de memória ou memória interna de 1GB;					
" 01	Bastão de fibra carbono ou alumínio de 2m extensível;					
" 01	Bipé para bastão;					
" 01	Suporte para controladora no bastão;					
" 01	Rádio interno removível compatível com o rádio base e do mesmo fabricante;					
" 01	Antena de rádio móvel.					
130	Conjunto pulverizador costal pressurizado por CO2: 2 cilindros de CO2 (2,3 kg), sendo 1 de reserva, conjunto de lança com gatilho e manômetro, barra de aplicação com engate rápido possuindo 4 pontas espaçadas em 50 cm entre elas. Registro e manômetro duplo para o cilindro de CO2, pescador para garrafa PET de 2 l, suporte costal para o cilindro de CO2 e mangueiras para montagem do equipamento. Entrega no local	Unidade	4.780,0000	2,00		
131	Pulverizador costal elétrico à bateria: Pulverizador com reservatório de 18l, bomba acionada por bateria de 12V recarregável, apresentar barra com uma ponta e barra com 4 pontas espaçadas em 50 cm. Entrega no local	Unidade	780,0000	5,00		
132	Microscópio Estereoscópio : Aumento de 10X a 160X, Tubo trinocular com ajuste interpupilar de 50mm a 75mm, ajuste de diotropia nas duas portas de +/- 5 dioptria, inclinação de 45° e giro do óptico de 360°, Ocular WF 10X e 20X, Zoom objetiva de 1X - 4X com botões bilaterais e movimentos giratórios, Focalização macrométrica com regulagem de tensão, área de trabalho de 60 mm, ajuste do eixo estativa de 90 mm, platina circular de 95mm com vidro difusor e também com na cor preto/branca, iluminação transmitida e refletida com lâmpada de halogênio de 12V 10W com seletor acoplado a base com as funções transmitida, refletida e simultâneas, filtro azul acoplado a base, seletor de voltagem manual (110V-60Hz / 220V-60HZ), camera de vídeo colorida para captura em computador e/ou projetor, cabo USB e software para captura de imagens no computador ou TV, manual em português.	Unidade	4.850,0000	2,00		
133	Gerador de pulsos para coleta de apitoxina composto por: um gerador, dez placas	Unidade	2.000,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	coletoras, uma bateria de 12 volts e um carregador de baterias automático para tensão de rede de 220 V. Garantia mínima de um ano					
134	AUTOCLAVE HORIZONTAL DIGITAL DE BANCADA. CAPACIDADE MÍNIMA 40 LITROS (220W).	Peças	1.700,0000	2,00	_____	_____
135	Carrinho para Laboratório em aço pintado e 3 prateleiras de aço inox (para transporte)	Peças	170,0000	4,00	_____	_____
136	Phmetro de bolso (Portátil) 0,00 a 14,00	Peças	50,0000	2,00	_____	_____
137	MEDIDOR PORTATIL PH, MV, TEMP E ORP	Peças	2.000,0000	3,00	_____	_____
138	Refrigerador duplex, frost free, volume interno de 263 litros, com prateleiras reguláveis e removíveis, degelo automático, cor branca, com dimensões aproximadas (L x A x P): 55,5 x 167,5 x 66 cm. nível econômico A, voltagem 220 V. Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	1.300,0000	2,00	_____	_____
139	Freezer horizontal, na cor branco , 60 hz 220 volts, capacidade de 546 litros. Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	2.000,0000	2,00	_____	_____
140	Nobreak Bi-volt 700 VA/W, com 4 tomadas, bateria com autonomia de 30 minutos. (ou similar) Entregar em Palmeira das Missões RS	Unidade	400,0000	4,00	_____	_____
141	BOMBA DE VACUO E PRESSAO ISENTA OLEO. Velocidade de vazão: 53 a 58 litros / minuto. Vácuo máximo: 650 mmHg / 85,5 kPa. Rotação do motor: 2.800 rpm. Abertura do coletor de ar: 5/16". Ruído: 64 a 66 dB. Potência: 200 Watts. Voltagem: 220 Volts, 50 / 60 Hz.	Peças	2.000,0000	2,00	_____	_____
142	Medidor de distância / trena à laser leitura de até 100 metros. Alcance: entre 0,05 m a 100 m Precisão da medição: +/- 1,0 mm Menor unidade do visor: 0,1 mm-Medição de inclinações/ Sensor de inclinação: até o feixe laser: +/- 0,3° até a caixa +/- 0,3°-Medição indireta com sensor de inclinação (distância horizontal direta) Medição de ângulos com sensor de inclinação (45°). Desliga-se automaticamente: laser: após 3 minutos aparelho: 6 minutos. Rosca do tripé. Com tripê de alumínio para uso de trena a laser (altura máx. superior a 1,40 m).	Peças	1.000,0000	4,00	_____	_____
143	Medidor de distância / trena à laser leitura de até 100 metros. Câmera: zoom de 4x para longas distâncias. Medição contínua. Medição indireta usando Pitágoras. Medição de ângulos: calcula os ângulos desconhecidos utilizando medidas lineares. Sensor de inclinação: permite a medição de inclinações entre /- 45 graus. Medição de trapézio. Memória: armazena até 20 medições para facilitar a consulta. Classe de proteção contra poeira e umidade. Com bolsa de proteção. Alcance: 0,05 m a 200 m. Precisão da medição: /- 1,0 mm. Menor unidade do visor: 0,1 mm. Sensor de inclinação:-até o feixe laser: /- 0,3°, -até a caixa: /- 0,3°. Medição de ângulos com sensor de inclinação	Peças	2.600,0000	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
144	(45°). Desliga-se automaticamente: --laser: após 3 min. --aparelho: 6 min. Iluminação do display. Rosca do tripé. Com tripé de alumínio para uso de trena a laser (altura máx. superior a 1,40 m).. Medidor de nível de Águas Subterrânea. Comprimento mínimo do cabo graduado: 50m. Cabo Elétrico:• Composto de dois condutores de fios trançados de aço inox. Alta resistência à tração e deformação inferior a 0,01%;• Sonda com eletrodo de aço inox, encapsulado com resina acrílica autopolimerizante, em tubo de latão cromado, com diâmetro de até 12 mm (1/2 polegada); Carretel: • Injetado em PVC de alta resistência, acoplado a eixo de aço maciço, permitindo movimento suave e contínuo do conjunto, manivela resistente acoplada à parte externa do carretel;• Freio do carretel localizado na parte posterior do aparelho, composto por manípulo rosqueável, que aciona o elemento do freio. Painel:• Painel removível contendo placa de circuito eletrônico, permitindo a medição do nível d'água mesmo em condições de baixa salinidade da água (até 5 µS/cm);• Interruptor liga/desliga combinado com ajuste de sensibilidade.• Indicador sonoro contínuo por sonalarme, que pode ser ouvida em ambientes com ruídos moderados;• Indicador de alta luminosidade que pode ser visualizado mesmo sob a luz natural do sol e evita a perda de indicação sonora sob condições de elevado ruído ambiental;• Botão de teste para verificação do bom funcionamento dos indicadores sonoro e luminoso e da carga da bateria;• Suporte exclusivo de bateria (alcalina 9V) em gaveta que pode ser removida, sem nenhuma ferramenta, para facilitar a substituição da bateria no campo. Suporte: • Suporte em tubo de aço com pintura eletrostática a pó, com alta resistência mecânica e à corrosão;• Bainha para encaixe e proteção da ponteira durante o transporte do aparelho.	Peças	2.000,0000	2,00		
145	Micrômetro digital com estojo. Leitura digital LCD com números grandes 7mm de alto contraste. Nível de proteção IP67 contra óleos solúveis, água, pó e partículas. Acabamento cromo-acetinado no tambor e cilindro graduado evita reflexos. Arco balanceado e afilado na ponta de contato para medições precisas e confortáveis. Tambor de fricção proporciona pressão uniforme. Fuso micrométrico extremamente duro e estável usinado em uma única peça, é o coração da nossa exatidão. Duas baterias de 3 volts acompanham os micrômetros para mais de um ano de uso normal. Pontas de contato de metal duro apidadas. Desligamento automático após 20 minutos sem uso. Conversão automática milímetros/polegadas. Botão para retenção da medida. Possibilidade de zerar o instrumento em qualquer posição do tambor, bem como retenção e retorno à leitura zero do micrômetro. Resolução 0,001mm e 0,00005'. Exatidão de ±0,002mm (0,0001').	Unidade	500,0000	5,00		
146	Micrômetros externos com isoladores de arco. Pontas de contato de metal duro. Barra-padrão de ajuste a partir de 25-50mm. Trava tipo alavanca e catraca. Exatidão 0,003mm. Estojo estofado. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	50,0000	15,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
147	Micrômetros externos com isoladores de arco. Pontas de contato de metal duro. Barra-padrão de ajuste a partir de 50-75mm. Trava tipo alavanca e catraca. Exatidão 0,01mm. Estojo estofado. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	80,0000	10,00	_____	_____
148	Micrômetros externos com isoladores de arco. Pontas de contato de metal duro. Barra-padrão de ajuste a partir de 75-100mm. Trava tipo alavanca e catraca. Exatidão 0,01mm. Estojo estofado. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	120,0000	10,00	_____	_____
149	Paquímetros 150mm com exatidão de 0,05mm. Fabricação em aço com estojo espumado. Linha e números nítidos sobre fundo contrastante fosco. Parafuso de trava para fixar as medidas. Gravação a laser que se caracteriza pela resistência, durabilidade e nitidez, além da alta precisão. Bico com aresta tipo faca, para medições internas e externas. Vareta de profundidade, para medições exatas. Linhas paralelas podem ser traçadas apoiando a aresta do bico móvel "A" a uma borda e, abrindo o paquímetro na medida desejada, usar a aresta do bico fixo "B" para traçar. Barra e corredeira de aço inoxidável temperado. Todas as superfícies de medição são retificadas e lapidadas. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	40,0000	25,00	_____	_____
150	Paquímetros 300mm com exatidão de 0,03mm. Fabricação em aço com estojo espumado. Linha e números nítidos sobre fundo contrastante fosco. Parafuso de trava para fixar as medidas. Gravação a laser que se caracteriza pela resistência, durabilidade e nitidez, além da alta precisão. Bico com aresta tipo faca, para medições internas e externas. Vareta de profundidade, para medições exatas. Linhas paralelas podem ser traçadas apoiando a aresta do bico móvel "A" a uma borda e, abrindo o paquímetro na medida desejada, usar a aresta do bico fixo "B" para traçar. Barra e corredeira de aço inoxidável temperado. Todas as superfícies de medição são retificadas e lapidadas. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	100,0000	10,00	_____	_____
151	Paquímetro tipo universal digital série 779 (sem saída) 150mm, Mostrador LCD com algarismos de 8mm de altura. Conversão milímetro/polegada com resolução de 0,01mm e 0,0005". Botão de zeragem em qualquer posição. Desligamento automático após 5 minutos sem uso. Mantém a última leitura registrada após desligamento. Fácil acesso ao compartimento de uma única bateria de longa vida. Construção em aço inoxidável temperado para uma longa vida. Vareta para medição de profundidade em todas as faixas. Ajuste fino por meio de roldana para o dedo polegar. Parafuso de trava para fixar a medida. Exatidão de acordo com DIN 862. Profundidade dos bicos: externo - 38mm e interno -16mm. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	150,0000	5,00	_____	_____
152	Régua de aço inoxidável 1000mmx 30mm x 1,8mm com arestas retas e graduadas a cada 0,5mm.	Unidade	100,0000	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
153	Réguas de aço inoxidável 450mmx 30mm x 1,8mm com arestas chanfradas e graduadas a cada 0,5mm.	Unidade	40,0000	25,00	_____	_____
154	Réguas retificadas em aço inoxidável 300mmx 30mmx 1mm com arestas chanfradas e graduadas a cada 0,01mm.	Unidade	15,0000	25,00	_____	_____
155	Transferidores de grau de aço. Graduações duplas de 0 a 180º em direções opostas permitem leitura direta de ângulos, inclusive de ângulos suplementares. Para facilitar o uso, a parte traseira do instrumento é plana. O fixador da lâmina pode ser firmemente fixada em qualquer ângulo pela porca de fixação. Acabamento cromo-acetinado, para leitura fácil e resistência à ferrugem. Comprimento da lâmina de 150mm. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	20,0000	25,00	_____	_____
156	Poltrona individual, fixa, cor preta, confeccionada em courvin ou couro sintético. Matéria Prima Estrutura: Madeira de eucalipto em nova técnica de travamentos, evitando rompimentos nos encaixes de braços. Densidade da Espuma 20 e 28, suspensas por percinta elástica italiana. Pés Sim. Encosto: Fixo. Densidade: Assento: D28; Encosto: D20 .Fixação: Grampos de aço. Peso 18 Kg. Dimensões Externas Aproximadas (LxAxP) 80 x 85 x 75 cm. Cor preta.	Unidade	552,3300	3,00	_____	_____
157	Tela de projeção retrátil modelo tripé com ajuste de altura, 2,0m x 2,0m, possui haste central e pés pretos de alta resistência, estojo de aço carbono com pintura eletrostática cinza, superfície Matte-hite (branco opaco), bordas negras para realce de contraste. (ou similar). Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	900,0000	5,00	_____	_____
158	Quadro branco pequeno 90 x 60. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	100,0000	5,00	_____	_____
159	Painel Fixador Padrão - Área útil medindo 150 x 125 cm, altura máxima de 192 cm montado. Desmontado, para transporte, 125 x 75 cm, com peso médio de 6,0 Kg. Sua estrutura é de moldura em alumínio anodizado com placas revestidas com papel Kraft pardo ou branco e suportes TA (articulados) de ferro metalon 20 x 20. Sua estrutura é unida por rebites de pressão de alumínio. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	1.300,0000	3,00	_____	_____
160	Gravador de voz Digital- Memória flash embutida de 2 Gb; Entrada para cartão de memória; Tempo de gravação: mínimo de 500 horas; Função de gravação ativada por voz; Microfone embutido de alta sensibilidade; Relógio e alarme; Registra data e hora da gravação; Conexão USB 2.0 para conexão com o computador e transferência de arquivos de alta velocidade; Indicador de carga de bateria; Visor de cristal líquido grande para fácil visualização; Entrada para fone de ouvido e microfone externo; Alto-falante incorporado; Compatível com MP3 e WMA; Bateria de longa duração; Acompanhado de software para transferência, edição e conversão; Manual em Português; Cabo USB; Fonte de Alimentação Externa. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	300,0000	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
161	Estabilizador para impressora laser e computador 3,2 KVA. Encaminhar prospecto do produto.	Unidade	3.000,0000	5,00	_____	_____
162	Quadro mural: Alumínio magnético para fixação com imãs, tamanho de 90x60 cm.	Unidade	58,0300	1,00	_____	_____
163	FORNO MICROONDAS 31 LITROS, 1000 W, BRANCO, 220 V.	Unidade	439,3000	1,00	_____	_____
164	CÂMERA DIGITAL SEMI-PROFISSIONAL - Zoom de 42x e tecnologia de Redução de Vibração fornece 1.000 mm de alcance super telefoto para um sensor CMOS de 18.1 megapixel. - Tecnologias de ponta como o GPS integrado. - Fotografias e vídeos Full HD de 1080p com qualidade profissional de distâncias enormes, mesmo em condições de baixa luminosidade extrema. - GPS integrado. - Modos de exposição P, S, A, M. - Sensor de imagem CMOS de baixa luminosidade de 18.1 megapixels. - Design inspirado em uma D-SLR e seu LCD de ângulo variável de 3,2"	Unidade	1.279,0000	1,00	_____	_____
165	CAPELA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL, CLASSE 100, COM FILTRO EPA, LUZ U.V. E COM PROTEÇÃO FRONTAL AO OPERADOR.	Unidade	14.226,3300	1,00	_____	_____
166	TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO COM MIRA LASER	Unidade	337,7200	1,00	_____	_____
167	PAQUÍMETRO DIGITAL 150 MM.	Unidade	53,0400	3,00	_____	_____
168	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO BINOCULAR.	Unidade	1.385,0000	3,00	_____	_____
169	BARRILETE EM PVC 30 LITROS	Unidade	309,3300	1,00	_____	_____
170	SUPORTE PARA ROLO PARAFILM COM LÂMINA DE CORTE (CUTTER) COM CAPACIDADE PARA ACOMODAR 2 ROLOS DE PARAFILM DE 2" OU 1 ROLO DE 4", FABRICADO EM ACRÍLICO TRANSPARENTE.	Unidade	320,8400	1,00	_____	_____
171	CÂMARA DE NEUBAUER MELHORADA ESPELHADA COM QUADRICULADO DE 0,0025MM2 PROFUNDIDADE DE 0,100MM A BASE DA CÂMARA É INICIALMENTE REVESTIDA COM RÓDIO E AS DIVISÕES SÃO GRAVADAS NO REVESTIMENTO. ACOMPANHA DUAS LAMÍNULAS DE 20 X 26 X 0.4MM FABRICADA EM VIDRO ÓPTICO ESPECIAL;	Unidade	222,9600	3,00	_____	_____
172	Balança digital analítica com capacidade de 220 g, precisão de 0,0001 g. Auto calibração por meio de peso interno, display de LED, legibilidade de 0,1 mg, desvio padrão de 0,1 mg, linearidade de 0,2 mg. Voltagem 110/220 volts fornecida por fonte externa.	Unidade	2.490,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
173	Balança Semi-Analítica com capacidade de pesagem de até 6200g e precisão 0,01g. Com prato de pesagem de 170 x 180 mm	Unidade	2.499,9900	2,00	_____	_____
174	Bomba de vácuo e compressor de ar, com motor de 1/4 cv, monofásico de 220 V. Bomba com deslocamento de ar mínimo de de 38 litros por minuto e pressão mínima de 20 PSI. Com reguladores de vácuo e pressão, e .	Unidade	1.220,0000	3,00	_____	_____
175	Bureta eletrônica digital para titulação com dosagem ajustavel de 0,01 ml a 999,99, com dois frascos para acondicionar a solução titulante, facilmente acopláveis a bureta. Alimentação com bateria recaregavel	Unidade	2.015,0000	2,00	_____	_____
176	Compressor de ar isento de óleo, com reservatório de no mínimo 100 litros, deslocamento de ar teorico de no mínimo 12 pé/ minuto ou 340 litros/ minuto e pressão de trabalho minima de 80 e maxima de 120 psi, com dois motores de 1 Hp e tensão de 220 Volts	Unidade	2.319,0000	1,00	_____	_____
177	REPIPETADOR MANUAL PARA DOSIFICAÇÃO VOLUMES EXATOS 10µl A 50ml. Dosificador manual ideal para trabalhos de dosificação e dispensação seqüenciais. Pipeta soluções aquosas, altamente viscosas e soluções espumosas trabalha numa temperatura de 15 a 40 °C, resistente a esterilização por vapor. Deve possibilitar o ajuste do volume em qualquer valor na faixa de 10µl a 5ml. Sistema aberto que permite o uso de ponteiros de outros fabricantes (PD tips BRAND, Encode Tips, RePet Tips, Combitips ®, Combitips ® Plus) Com 8 tamanhos diferentes de ponteiros (dosificadores) PD de 0,5ml a 50ml (preferencialmente nos volumes de 0,5ml, 1,25ml, 2,5ml, 5ml, 10ml, 12,5ml, 25ml e 50ml) permitem uma escolha ótima do volume a ser dosificado e número de dosificações.	Unidade	1.510,0000	5,00	_____	_____
178	Destilador semi-automático para nitrogênio amoniacal e total segundo Kjeldahl, para volumes macro, semimicro e micro. Com enchimento semi automático da caldeira geradora de vapor, com 2000 ml de capacidade, sistema de indicação visual de nível e drenagem semi-automática; depósito de NaOH com capacidade para 200 mL com escala graduada. Gabinete totalmente em aço inox 304 com protetor móvel de segurança do tubo de destilação em acrílico. Painel frontal com comandos das válvulas, aquecimento e iluminação	Unidade	6.525,6000	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
179	Espectrofotômetro Digital - Faixa De leitura de 200-1000nm, com 4 cuberas de 10mm de caminho optico, com cabo de alimentação, manual de instruções e capa protetora.	Unidade	5.397,0000	3,00	_____	_____
180	Fotômetro de Chama - Microprocessado - Bivolt Leituras Simultâneas de Na, K , Li e Ca. Calibração Automática. Linearização da curva Acendimento Automático da Chama Nebulizador e Queimador em aço Inox 316. Leituras diretas em ppm, % mg/L, mEq/L, mmol/L. Compressor de Ar Tipo Membrana. Impressora Serial.	Unidade	10.400,0000	1,00	_____	_____
181	Fotômetro de chama com indicador digital da leitura, determinação de potássio de 0 a 100 mg/l, com acendimento automático e controle da chama e da pressão do ar, com um desentupidor.	Unidade	5.950,0000	3,00	_____	_____
182	Bloco Digestor para 42 tubos de ensaio de 25 mm de diâmetro e 250 mm de comprimento (Micro). Com controlador de temperatura digital na faixa de 50 a 450°C, com resistencia de 2500 W, 220 Volts. Com estante em aço inox para transporte de tubos de ensaio	Unidade	2.899,0000	3,00	_____	_____
183	Capela de Exaustão de Exaustão com dimensões úteis de 70x150x90 cm (CxLxA), construída em fibra de vidro e com porta de vidro temperado. Com motor do exaustor de 1/6 de HP, blindado, Voltagem de 220 V, Monofasico	Unidade	3.099,9900	3,00	_____	_____
184	Filmadora Full HD 32GB, filma vídeos 1920 x 1080 Full HD em 60i, em 24p nativo e 30p. Com a opção de taxa de quadros em 24p. Câmera: Sensor: 2.37 Megapixel 1/3" CMOS; Filtro de cor: RGB. Pixels Brutos: 2370000; Pixels efetivos: 2070000. Lentes: Distância focal: 4.25 - 42.5 Comprimento Focal Equivalente em 35mm: 30.4 – 304 Abertura máxima: 1.8 - 2.8 Distância de focagem: 0.8" / 2 cm Zoom: Óptico de 10x /Estendida: 40x /Digital: 200x Tamanho do filtro: 58 mm. Gravação: Sistema: NTSC. Mídia de gravação: Memória interna Flash Video/Imagem 32GB SD / SDHC / SDXC. Formato de vídeo: Alta Definição/AVCHD Progressive 1920 x 1080i / 60 fps 1920 x 1080p / 30 fps 1440 x 1080 Alta Definição MPEG4 1920 x 1080p / 30 fps 1920 x 1080p / 24 fps Resolução da imagem (Estática): JPEG: 2.07 Megapixel, 1920 x 1080 Áudio: Estéreo de 2 canais. Formato de áudio: Dolby Digital AC3. Tela: Tipo de display: LCD e Visor; Tamanho da tela: 3.5 "(polegadas) Contagem de Pixels: 921000. Estabilização de Imagem: Ótico e Digital; Velocidade do obturador: 1/2000sec; Microfone Embutido: Sim; Alto-falante Embutido: Sim. Acessórios: Sapata de Mini Hot; Montagem em Tripé: 1/4 "- 20. Saídas: 1x HDMI C (Mini); 1x USB Mini-B (Hi-Speed USB suportado); 1x Vídeo Composto; 1x Vídeo Componente; 1x Mini Termina A/V - Headphone (4 mini-jacks). Itens Inclusos: Bateria recarregável BP-808; Cabo de Energia Compacto CA-570; Controle sem Fio WL-D89; Cabo HDMI; Proteção da Lente; Caneta Stylus (para uso da Tela touchscreen); Cabo de conexão USB; Cabo de Vídeo Estéreo; CD-ROM PIXELA de navegação Áudio e Vídeo. Garantia de 1 ano.	Unidade	3.559,4500	2,00	_____	_____
185	Filmadora HD com Projetor. Sensor de imagem 1/2.88 "ExmorR sensor CMOS (matriz de pixels ClearVid) Pixels Gross: 6650K, Real: 6140K (16:9), Iluminação mínima 3 lux	Unidade	8.313,3000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
186	(baixo lux modo), 1/30 (60p ou 60i), Velocidade de obturação 1/6 - 1/10000 seg (controle de velocidade manual do obturador), Iris f/1.8 - 3.4, Slow & Quick Movimento Função Smooth Slow Rec: 200 fps (fixo), Balanço de Branco Auto, Outdoor (5800K), interior (3200K), um push (painel de toque), Lente Super Wide Carl Zeiss Vario-Sonner T Zoom Lens, Zoom óptico de 10x, Extensão 17x, Digital 120x, Distância focal 3.8 - 38 mm, Equivalente a 35 mm (16:9): 26 - 260 milímetros, Equivalente a 35 mm (4:3): 31,8 - 318 milímetros, Foco Full Range Auto / Manual, Estabilizador de Imagem Óptico SteadyShot equilibrada com o modo Active (larga para tele), Diâmetro do filtro 52 milímetros (52 - 37 milímetros anel step-down incluído). Gravação: Memória Interna 96GB; Apoio Cartão de Memória SD / SDHC / SDXC, Memory Stick PRO Duo (Mark2), Memory Stick PRO-HG Duo, Memory Stick PRO-HG Duo HX, Formato de vídeo HD: MPEG4-AVC / H.264 AVCHD (versão 2.0 compatível), DST: MPEG-2 OS, Modos de Gravação PS (HD): 1920 x 1080/60p (24 Mbps / 16:09), FX (HD): 1920 x 1080/60i (24 Mbps / 16:9), FX (HD): 1920 x 1080/30p (24 Mbps / 16:09), FX (HD): 1280 x 720/60p (24 Mbps / 16:09), FH (HD): 1920 x 1080/60i (17 Mbps / 16:9), FH (HD): 1920 x 1080/30p (17 Mbps / 16:09), FH (HD): 1280 x 720/60p (17 Mbps / 16:09), HQ (HD): 1440 x 1080/60i (9 Mbps / 16:9), LP (HD): 1440 x 1080/60i (5 Mbps / 16:9), SD: 720 x 576/60i (9 Mbps / 16:9), SD: 720 x 576/60i (9 Mbps / 4:3); Gravação / Reprodução de memória interno de tempo (96GB): 525 min (HD, FX, LPCM); Memory Stick (32GB): 170 min (HD, FX, LPCM); Imagem Resolução 24.1MP (6544 x 3680 / 16:09), 18.1MP (4912 x 3680 / 04:03); Formato de áudio HD: Linear PCM / Dolby Digital (2-ch, 16-bit, 48 kHz), STD: Dolby Digital (2-ch, 16-bit, 48 kHz). Microfone Embutido estéreo de 2 canais; Entrada de Microfone 1/8 "(3,5 mm) mini-jack estéreo x 1; Entrada de áudio XLR de 3 pinos fêmea (linha / mic / mic selecionável 48 V) x 2; A / V Saída A / V Conector remoto; USB Hi-Speed ??USB 2.0 (tipo A, mini-AB); Saída de Headphone 1/8 "(3,5 mm) mini-jack estéreo x 1; Saída HDMI Mini HDMI (tipo C) x 1; Tamanho do visor: 0,2 "(0,5 cm); Tamanho do Monitor LCD: 3,0 "(7,5 cm); Aspect Ratio: 16:9; Resolução: 921.6K pontos (1920 x 480); Projetor: Resolução 640 x 360; Saída de Luz Até 20 lumens; Distância de 16 '(5 m) para 100 "(254 cm) diagonal; Cobertura tela de 10 - 100 (tipo); Tempo de reprodução 205 min (com bateria fornecida); Flash: Compensação do flash Sim (3 etapas); Cobertura 11,8-59,1 "(0,3 - 1,5 m); Medição de pré-flash TTL; Luz de Vídeo Sim (modo vídeo / NightShot contínua). Itens Inclusos: Adaptador AC (AC-L200C / D); Bateria recarregável (NP-FV70); Microfone Shotgun Estéreo (ECM-XM1); Tela de Vento; Cabo de alimentação; Adaptador XLR; Lentes Hood; Adaptador USB Cabo para disco rígido externo (VMC-UAM1); Cabo Ligação A / V; Cabo de Extensão USB Tipo-A; Controle remoto sem fio (RMT-845); Step Down-Ring (52 a 37 mm); Cabo HDMI (tipo C); Software em CD-ROM (Utilitário de Gerenciamento de Conteúdo). 1 Ano de Garantia.	Unidade	188,6500	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	160 LEDS de alta potência para iluminação forte e homogênea. Ajuste de Potência: Seletor (dimmer) permite ajuste de 0 a 100% de iluminação. Tipo de Lâmpada: LED. Tipo de Montagem: Sapata. Compatibilidade: Qualquer filmadora ou câmera digital que possua sapata universal de acessórios. Fonte de Alimentação: 7,2V DC. Ângulo de iluminação: Aprox. 60 graus. Fluxo Luminoso: 660 lumens. Itens inclusos: 1 Iluminador CN-160 LED; 1 Filtro Difusor; 1 Filtro 3200K; 1 Filtro Magenta.					
187	Roçadeira com motor a gasolina, 2 Tempos de no mínimo 2 hp de potência, com lâmina de três pontas.	Unidade	1.234,7000	2,00	_____	_____
188	Cortador de grama para jardim com motor a gasolina, 4 tempos de 6 hp, com tração, com largura mínima de corte de 45 cm, com ou sem saco recolhedor.	Unidade	1.626,6600	2,00	_____	_____
189	Termômetro de Mínima para Estação Meteorológica Analógica contendo: Termômetro de mínima; Escala interna; Capilar transparente; Enchimento a álcool; cápsula metálica, conforme DIN 58653; Diâmetro de 17,5mm; Escala: -15°C à +60°C; Divisão: 0,5°C; Comprimento: 290mm; Imersão total; Limite de erro: 0,5.	Unidade	536,1300	4,00	_____	_____
190	Termômetro de Máxima para Estação Meteorológica Analógica - Escala interna; Capilar transparente; Enchimento Hg; Diâmetro 17,5mm; Fechamento com cápsula automática, conforme DIN 58654; Modelo 5166; Peso por unidade: 1,00 Kg; Escala: -15°C à +60°C; Divisão: 0,5°C; Comprimento: 290mm; Imersão Total; Limite de erro: 0,5.	Unidade	623,0300	4,00	_____	_____
191	Balanças de Precisão 0,01g, Capacidade Máxima: 1200g - Resolução de 0,01g ; Unidades: grama, onça, onça-troy e carat; Função de contagem simples. Voltagem 220	Unidade	865,1300	1,00	_____	_____
192	Balança de precisão, Capacidade Máx: 300g - Resolução de 0.01g; Função de contagem simples; Display digital de cristal líquido com backlight; Calibração externa; Gabinete de alta resistência; Prato de pesagem com diametro de 116mm; Capela protetora. Dimensão: 240x195x155mm; Voltagem: 220V	Unidade	1.162,9100	1,00	_____	_____
193	AUTOCLAVE VERTICAL DE 75 L.	Unidade	7.792,4900	1,00	_____	_____
194	CÂMARA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL	Unidade	13.059,9200	1,00	_____	_____
195	INCUBADORA REFRIGERADA COM AGITAÇÃO ORBITAL	Unidade	21.848,0000	1,00	_____	_____
196	INCUBADORA BOD	Unidade	6.751,0000	1,00	_____	_____
197	AGITADOR VORTEX	Unidade	1.139,0000	1,00	_____	_____
198	ESTERILIZADOR/INCINERADOR INFRAVERMELHO	Unidade	1.553,0000	1,00	_____	_____
199	bomba de vácuo anel liquido 600 LPM motor de 2 cv	Unidade	1.589,9300	1,00	_____	_____
200	conjunto de Filtração com pinça de 1Litro	Unidade	833,3200	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
201	Centrífuga para tubos de 100 mL	Unidade	5.446,5400	1,00		
202	Condutivímetro portátil de campo MOD. DM-3P	Unidade	1.141,0000	1,00		
203	Decibelímetro digital escala de 30 a 130 db	Unidade	314,9800	5,00		
204	Dessecador completo com tampa luva e placa de porcelana (25 cm de diâmetro)	Unidade	553,8600	2,00		
205	Detector de 4 gases digital portatil, com software, cabo USB, estojo e carregador	Unidade	2.453,4300	2,00		
206	Oxímetro portátil	Unidade	2.870,5100	2,00		
207	pHmetro de bancada digital 0-14 pH 220V	Unidade	849,3700	2,00		
208	Sonda multiparâmetro para análise de água (temperatura, pH, oxigênio dissolvido, condutividade e salinidade)	Unidade	1.466,8700	1,00		
209	Termohigrômetro digital medições internas/externas (temperatura e umidade)	Unidade	83,2100	5,00		
210	Agitador de tubos tipo Vortex (2.800 rpm) 110/220V	Unidade	570,4700	1,00		
211	Clorímetro Portátil para Cloro - Fotômetro para Análise de Cloro	Unidade	1.570,0000	1,00		
212	CENTRIFUGA DE BANCADA microprocessada para tubos com suporte para tubos de 100 m com controle de velocidade e tempo de centrifugação, alimentação de 220 volts, com sistema de segurança.	Unidade	4.097,0800	1,00		
213	Destilador semi-automático para nitrogênio amoniacal e total segundo Kjeldahl, para volumes macro, semimicro e micro. Com enchimento semi automático da caldeira geradora de vapor, com 2000 ml de capacidade, sistema de indicação visual de nível e drenagem semi-automática; depósito de NaOH com capacidade para 200 mL com escala graduada. Gabinete totalmente em aço inox 304 com protetor móvel de segurança do tubo de destilação em acrílico. Painel frontal com comandos das válvulas, aquecimento e iluminação	Unidade	3.092,0000	1,00		
214	Carro de emergência: Chapa de aço reforçada; pintura eletrostática texturizada de alta resistência; dotado de 04 gavetas, sendo a primeira com divisões para medicamentos; rodízios com trava de segurança; pára-choques de proteção; puxadores; suporte para soro com altura regulável; suporte giratório universal para cardioversor; suporte para cilindro de oxigênio; tampo em aço inox para manipulação dos medicamentos; filtro de linha com 04 tomadas ; tábua de massagem cardíaca e lixeira.	Unidade	1.528,0000	2,00		
215	Aparelho de Pressão aneróide c/ Estetoscópio. - Verificado e aprovado pelo INMETRO - Manguito com pêra - Braçadeira com fecho. Inflagem Manual Desinflagem Manual Medição Manual Garantia 12 meses Observações - Dimensões da braçadeira (LAP): 530 x 10 x 145 - Dimensões do manômetro (LAP): 52 x 98 x 35,5	Unidade	70,0800	4,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
216	<p>Eletrocardiógrafo 12 Canais Interpretativo</p> <p>Impressão em formato A4 permite fácil visualização</p> <p>Função cópia permite várias impressões de um único paciente</p> <p>Baixo custo de impressão</p> <p>– Função grade permite o uso de papel fax</p> <p>Fácil operação, com apenas uma tecla (modo de impressão e modo monitor)</p> <p>Aquisição de dados do paciente em 12 canais simultâneos</p> <p>Custo-benefício e confiabilidade num ECG de 12 canais</p> <p>Interpretação do ECG baseado no avançado código Minnesota.</p>	Unidade	6.089,5900	1,00	_____	_____
217	<p>Capnógrafo mensura a ETCO2 (Gás Carbônico Exalado) e a Frequência Respiratória dos pacientes , de maneira simples e clara, bastando apenas colocar no circuito exalatório ou ainda na máscara não invasiva , ou na máscara do reanimador manual. Funciona com duas pilhas AAA e não tem a necessidade de calibração.</p>	Unidade	8.220,0000	1,00	_____	_____
218	<p>Desfibrilador Externo automático para treinamento</p> <p>Dispõem de 10 cenários pré-programados que simulam distintas situações de uso de um desfibrilador semi-automático.</p> <p>Funciona com pilhas, porem dentro de um recipiente simulando uma bateria real de FR2.</p> <p>Comando a distancia para controle de cenários.</p> <p>Kit de programação: muda o idioma, modifica vários parâmetros e permite criar 3 cenários personalizados.</p> <p>Acessórios inclusos: Trainer, Embalagem leve, Seis baterias, Pad de treinamento padrão adulto.</p> <p>Especificações do produto.</p>	Unidade	3.202,6600	1,00	_____	_____
219	<p>Balança antropométrica para adulto, características: Capacidade para 150 kg, divisões</p>	Unidade	759,5300	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de 100 g. Pesagem mínima de 2 g. Altura de 1,35 m. Estrutura em chapa de aço carbono. Régua antropométrica com escala de 2,00m em alumínio. Plataforma de 380 x 290 mm. Tapete em borracha anti-derrapante. Pés reguláveis. Régua em aço cromado. Cursor em aço inoxidável. Cor branca. Aferida pelo INMETRO.					
220	Maca Divã para exames clínicos e fisioterapia, construído em tubos inóx pintado de 1 1/4" x 1,5mm, trava em "H" em tubos inóx pintado de 7/8" x 1,0mm. Leito estofado em espuma D23 revestido em curvim lavável. Pés com ponteiros em PVC. Cabeceira regulável através de cremalheiras. Dimensões 1,80m x 0,65m x 0,80m. Suporta até: 130 kg	Unidade	429,0000	2,00	_____	_____
221	Mesa auxiliar 40x60x80cm em aço inox com armação em tubo de aço redondo com tampo + prateleira inferior, com rodízios.	Unidade	297,8100	2,00	_____	_____
222	Suporte para soro, estrutura em tubo redondo de 3/4 x 1,50mm em aço inox, altura ajustável.	Unidade	234,0000	4,00	_____	_____
223	Mesa auxiliar de mayo em epoxi. Dimensões: 0,68x0,47x0,85. Estrutura em tubo redondo de 1"x1,20 com anel de fixação. Suporte para bandeja cromado. Bandeja em inóx medindo 0,48x 0,32cm. Pés com rodízios. Acabamento em pintura epoxi. Altura máxima: 1.20 m.	Unidade	537,0000	2,00	_____	_____
224	Escadinha com estrutura em tubo redondo de 22x22mm de diâmetro em aço cromado, Possuindo 2 Pisos (andares) com material Antiderrapante, bordas em volta com chapa Em alumínio, Pés com ponteiros de borracha.	Unidade	95,1300	2,00	_____	_____
225	MÚLTIPLO EXERCITADOR COM 6(SEIS) FUNÇÕES DISTINTAS, SENDO: 1º) Flexor de Pernas; 2º) Extensor de Pernas; 3º) Supino reto Sentado; 4º) Supino inclinado Sentado; 5º) Puxada alta; 6º) Rotação vertical Fortalece, alonga e aumenta a flexibilidade dos membros superiores e inferiores. O aparelho é fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" 1/2 x 2,00 mm; 3/4 x 1,50; 2" x 2,00 mm; 1" 1/2 x 2,00 mm; 1" x 2,00 mm; 1" 1/2 x 1,50 mm; Oblongo de no mínimo 20 x 48 x 1,50 mm; utilizar pinos usinados maciços, cubos rolamentados blindado tipo ZZ (rolamentos duplos), cubos e junções articuladas em poliacetal, pintura a pó eletrostática; manoplas anatômicas de borracha de 1"; manoplas anatômicas de borracha 1" 1/2; batentes de impacto em borracha, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores tipo parabout) mínimo CBA 3/8 X 2 1/2; cortes a laser; arruela preta de acabamento cônica injetada em poliacetal;	Unidade	3.240,0000	2,00	_____	_____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>tampão de acabamento e vedação redondo em plástico injetado impedindo penetração de água; placa de identificação e especificações musculares em quimiogravura em aço escovado de baixo relevo e/ou alumínio em aluprint, carga máxima de peso 4,5kg por disco Chapa 3/8 sob corte laser, oferecendo total segurança aos usuários permitindo portanto, que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes as ações climáticas e que permitam a prática de 4 (quatro) usuários simultaneamente."</p> <p>Obs. Os equipamentos deverão ser entregues no Colégio Agrícola de Frederico Westphalen.</p> <p>Obs .Afim de manter o mesmo padrão estético e construtivo, todos os equipamentos deverão ser fornecidos pela mesma empresa, que atender as especificações descritas e o menor preço global.</p>					
226	<p>SIMULADOR DE CAVALGADA INDIVIDUAL</p> <p>Fortalece os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumenta a capacidade cardiorrespiratória. Fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" ½ x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1" ½ x 2,00 mm; 1" x 2mm; Chapa Estrutural espessura mínima de 1/4; utilizar pinos usinados maciços, cubos de rolamentados blindado tipo ZZ (rolamentos duplos); cubos e junções articuladas em poliacetal; pintura a pó eletrostática, batentes de impacto em borracha, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores parabout) mínimo CBA 3/8 x 2 1/2; Assento em CHAPA 14 sob cortes a laser e estampada e sem quinas permitindo total segurança ao usuário; placas de identificação e especificações musculares em quimiogravura em aço escovado baixo relevo e/ou alumínio em aluprint; tampão de acabamento e vedação em plástico injetado arredondado impedindo penetração de água, permitindo portanto que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas e que permite a pratica de 1 (um) usuários simultaneamente. Manoplas anatômicas de 1" emborrachadas; manoplas anatômicas emborrachadas frisadas de 2" antiderrapante.</p>	Unidade	1.030,0000	2,00		
227	<p>SIMULADOR DE CAMINHADA INDIVIDUAL</p> <p>Aumenta a mobilidade dos membros inferiores desenvolve coordenação motora. Fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" ½ x 2 mm; 2" x 2 mm; 1" ½ x 2,00 mm; sapata antiderrapante de CHAPA 14 estampada e sem quinas permitindo total segurança ao usuário; utilizar pinos usinados maciços; cubos rolamentados blindados tipo ZZ mínimo 6205 (rolamentos duplos); pintura a pó eletrostática; solda mig, arruela preta de acabamento cônica injetada em poliacetal; orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores parabout) mínimo 3/8 x 2 1/2;</p>	Unidade	1.040,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	cortes a laser; tampão de acabamento plástico injetado arredondado de vedação impedindo penetração de água; placas de identificação e especificações musculares em quimiogravura em aço escovado de baixo relevo e/ou alumínio em aluprint, oferecendo total segurança aos usuários, permitindo portanto que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas que permite a pratica de 1 (um) usuários simultaneamente.					
228	ESQUI INDIVIDUAL Melhora a flexibilidade dos membros inferiores, quadril, membros superiores e a função cardiorrespiratória. O aparelho é fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" ½ x 2,00 mm; 1" x 2,00 mm; 1" ½ x 2,00 mm; metalão de no mínimo 30x50x1,50mm, sapata antiderrapante estampada em chapa 14 e sem quinas permitindo total segurança ao usuário; utilizar pinos usinados maciços; cubos rolamentado blindado tipo ZZ mínimo 6205 (rolamentos duplos), pintura a pó eletrostática, arruela preta de acabamento cônica injetada em poliacetal; batentes de impacto de borracha, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores parabout) mínimo 3/8 x 2 1/2; cortes a laser; tampão de acabamento e veação em plástico injetado arredondado; placas de identificação e especificações musculares em quimiogravura em aço escovado baixo relevo e/ou alumínio em aluprint, oferecendo total segurança aos usuários, permitindo portanto, que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas e que permitam a prática de 1 (um) usuários simultaneamente.	Unidade	1.210,0000	2,00		
229	ALONGADOR DE TRES ALTURAS Estimula o sistema nervoso central através do alongamento e fortalecimento dos grandes grupos musculares. Fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" x 2,00mm; 1" x 2,00 mm; 3" ½ x 3,00mm, ¾ x 1,50mm; cubos e pinos usinados giratórios em acabamento de zinco preto, pintura a pó eletrostática, solda mig, disco orifício para a fixação do equipamento (chumbadores com mínimo de 4 flanges de no mínimo 240 mm de diâmetro em chapa 3/16 e com parafusos de fixação mínimo 5/8 zincado branco; cortes a laser; parafusos allen de aço zincado branco; chapas em corte laser; placa de identificação e especificações musculares em quimiografia em aço escovado baixo relevo e/ou alumínio em aluprint; tampão acabamento e vedação em plástico injetado arredondado impedindo penetração de água; oferecendo total segurança aos usuários e permitindo portanto que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas e que permitam a prática de 3 (três) usuários simultaneamente	Unidade	1.240,0000	2,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
230	SURF COM PRESSÃO DE PERNAS Melhora a flexibilidade, a agilidade dos membros inferiores, quadris e região lombar. Fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" x 2 mm; 1" ½ x 2,00mm; 3" ½ x 3 mm, sapatas antiderrapante de no mínimo CHAPA 14, estampadas e sob corte laser sem quinás, oferecendo total segurança ao usuário; pinos usinados maciços, cubos rolamentados blindado tipo ZZ medida mínima 6205 (rolamentos duplos), manoplas de pagadas anatômicas emborrachada mínimo de 1"1/2; pintura a pó eletrostática, arruela preta de acabamento cônica injetada em poliacetal; batentes de impacto de borracha; solda mig; disco orifício para a fixação do equipamento chumbadores com mínimo de 04 flanges e disco 240 mm, mínimo de diâmetro x CHAPA 3/16 sob corte laser e com parafusos de fixação mínimo 5/8 zincado em branco; tampão de acabamento e vedação plástico injetado arredondado impedindo penetração de água; placa de identificação e especificações musculares em quimiografia em aço escovado de baixo relevo e/ou alumínio em aluprint , oferecendo total segurança aos usuários, permitindo portanto que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas e que permitam a prática de 2 (dois) usuários simultaneamente	Unidade	1.140,0000	2,00	_____	_____
231	REMADA SENTADA/SIMULADOR DE REMO Fortalece a musculatura das costas e dos ombros. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 1/2 x 2,00; 2" x 2 mm; 1" ½ x 2,00 mm; assento estampado em chapa 14 sem quinás permitindo total segurança ao usuário; manoplas anatômicas emborrachadas frisadas antiderrapante de mínimo 2"; manoplas de pagada anatômica emborrachadas de mínimo de 1 ½; cubos rolamentados blindado tipo ZZ (rolamentos duplos) , pintura da pó eletrostática, batentes impacto de borracha, solda mig, disco orifícios para a fixação do equipamento chumbadores parabout; cortes a laser; especificações musculares em cada aparelho em quimiogravura em aço escovado baixo relevo e/ou alumínio em aluprint; tampão de acabamento e vedação em plástico injetado e arredondado impedindo penetração de água; assentos em chapa 14, modelo trapézio estampados e sem quinás permitindo total segurança ao usuário; permitindo portanto, que os aparelhos possam ser instaladas em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas e que permitam a prática de 1(um) usuário.	Unidade	1.120,0000	2,00	_____	_____
232	PLACA ORIENTATIVA Apresenta em destaque os Equipamentos Instalados bem como instruções preventivas de uso, logomarcas e informes publicitários. Fabricação com tubos fixação de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" x 2,00mm; moldura borda mínimo de 1" x 2,00 mm; Chapa FF 1000 x 600 x 1,20; pintura a pó eletrostática permitindo instalação em	Unidade	620,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ambientes abertos resistentes aos intemperes climáticos; solda mig, cortes a laser; tampão de acabamento de vedação plástico injetado arredondado impedindo penetração de água; adesivo de orientação frente e verso de colagem em torque alto, impressão digital em alta definição com medida mínima 1000mm x 600mm.					
233	TRIPÉ MANFROTO MK294A3. TRIPÉ DE ALUMÍNIO DE 03 SEÇÕES COM UMA CABEÇA DE PAN O COLAR ANTI-CHOQUE PROTEGE SUA CÂMERA A PARTIR DO IMPACTO ACIDENTAL.	Unidade	679,5000	2,00	_____	_____
234	Câmera Digital, 18.1 MP - LCD 3.2", Zoom Óptico de 42x, GPS e Estabilização de Imagem VR, Vídeo FULL HD	Unidade	1.420,0300	1,00	_____	_____

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