

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência****Processo..:** 23081.008863/2008-33 **Pregão SRP** 158 / 2008 **Data da Emissão:** 11/07/2008**Abertura: Dia:** 11/08/2008 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Penetrômetro de bancada . Composta por base de sustentação e gabinete: aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi. Suporte do conjunto motorizado: tubo em aço Inox AISI 304 com duas polegadas de diâmetro e trava de parada com manipulô. Sistema mecânico de elevação: porca e rosca sem fim acionado através de motor de passo Controle de velocidade: ajustável de 4 a 100 milímetros por segundo com indicação digital. Célula de carga: capacidade máxima para 20Kg Pino de penetração: altura total=80 mm, Ø superior=3 mm, Ø inferior= 4 mm e ponta cônica angular a 30. Sistema de leitura / registro de dados: fonte de alimentação, amplificador para célula de carga, conversor analógico digital de 8 bits e software para leitura da célula de carga gerando um arquivo texto Dimensões LxPxA (mm): 380x 400x650mm. Alimentação: 220V. Consumo: 250W. Garantia mínima de um ano	Unidade	20.000,0000	10,00	_____	_____
2	Tensímetro digital para uso em tensiômetros com rolha de silicone. Escala de 0 a -1000 mBar, resolução de 1 mbar, com função de zeragem e pico. Acompanha agulha e baterias. Manual em Português. Garantia de 1 ano.	Unidade	1.250,0000	1,00	_____	_____
3	Destilador de nitrogênio/proteínas com sistema digital automatizado adaptáveis a vários tipos de recipientes: tubo micro 25Ø/300mm,250 ,com orla ou rosca tubo macro 43/300mm ou 50/250mm. Gabinete em inox pintura eletrostática epóxi, resistência de aço inox blindada com potencia aproximada 2200W, sensor de nível eletrônico automatizando para o enchimento da caldeira via válvula solenóide e bomba pressurizadora e alívio de pressão da caldeira com sistema eletrônico automático via solenóide e válvula de segurança, adição de soda automático, tempo de destilação programável com alarme sonoro informando fim de processo, condensador tipo serpentina com bolas, com válvula anti-refluxo, alimentação automática do condensador, velocidade de destilação aproximada de 35 ml/min. Garantia de 01 ano.	Unidade	8.900,0000	1,00	_____	_____
4	Estufa de secagem com circulação de ar forçada, temperatura de trabalho ajustável ao ambiente de 7° a 150°C, controle de temperatura eletrônico digital, precisão de + ou -2°C, sensor de segurança, câmara interna em aço inoxidável, Isolação térmica em lã de vidro, no mínimo 5 bandejas, capacidade mínima de 480 litros. Velocidade de 1725rpm, 220 volts, garantia mínima de 1 ano, manual em português.	Unidade	8.000,0000	2,00	_____	_____
5	Estação Meteorológica Compacta. Composta de data logger A1210 com capacidade para armazenar aproximadamente 7500 leituras.Intervalo de coleta flexível podendo ser	Unidade	11.000,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	determinado pelo usuário, relógio com erro máximo de +/- um minuto por mês (20ppm), configuração e armazenamento de dados, com capacidade de 128 kbytes e tempo de retenção de 10 anos, porta serial padrão RS-232C que permite conexão com microcomputadores PC. Pluviômetro de báscula S2163 funil coletor de alumínio com diâmetro de 152mm e borda em faca que direciona a água para um mecanismo de báscula, que mede a precipitação em incrementos de 0.25mm. O Funil e o corpo cilíndrico removível são montados sobre uma base que sustenta o mecanismo interno. Partes em alumínio com tratamento químico de anodização.Possuir 3 parafusos de nivelamento, nível de bolha interno e acurácia de 1% até 10mm/h de precipitação. Sensor de umidade relativa e temperatura do ar S2164 em único equipamento. O corpo do instrumento é feito de PVC e os elementos sensores são protegidos por um filtro de malha metálica de aço inox contra respingos e poeira. Sensor microprocessado, fornecendo leituras com ótima exatidão e repetibilidade. Leituras de umidade devem ser compensadas para efeitos de temperatura. O sensor deve ser instalado num abrigo meteorológico construído em alumínio com pintura a pó refletiva branca e garante a ventilação dos elementos sensores, proteção contra chuva e insolação direta. Sensor de vento S2014 de concha totalmente em alumínio (pintado ou anodizado) e aço inoxidável. Erro de 1% em velocidade e 4 graus em direção. Piranômetro de silício S2082a fim de medir a radiação solar. Deve apresentar um detector fotodiodo de alto desempenho que opera na faixa espectral de 400 a 1100 nanômetros. Deve ser montado sobre uma base de nivelamento S2082. Gabinete com dimensões de 100mm(L) x 100mm(A) x 80mm (P), construído em alumínio com pintura a pó cinza.Deve apresentar display de cristal líquido localizado a frente da caixa a fim de observação dos elementos meteorológicos. Conter botões de programação abaixo do display a fim de programação da estação. No gabinete deve conter duas pilhas alcalinas tamanho AA que alimentam todo o sistema. Conexão do equipamento com microcomputador PC deverá ser através de porta serial padrão RS-232C do microcomputador ao data logger através do cabo de conexão. Software de recepção e tratamento de dados e programação dos equipamentos. Software de cálculos de evapotranspiração, sensação térmica e ponto de orvalho que devem ser adicionados ao software de recepção dos dados e ao software de serviço. Os valores calculados devem ser adicionados ao arquivo de dados da estação.					
6	Pluviômetro registrador Modelo S1610. Componentes do equipamento: pluviômetro de báscula modelo S2163, data logger A1210, Pilhas alcalinas, software para coleta dos dados armazenados, cabo de conexão com micro PC para retirada das leituras armazenadas. Pluviômetro de báscula modelo S2163:consiste de um funil coletor de alumínio anodizado com pintura a pó com área de 152mm e borda em faca que direciona a água para um mecanismo de báscula, que mede precipitação em incrementos de 0,25mm. O pluviômetro possui corpo removível, 3 pontos de nível de	Unidade	2.400,0000	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	bolha interno e acurácia de 1% até 10mm/h de precipitação. Data Logger A1210: com memória flash de programação, configuração e armazenamento de dados com capacidade de 128 kbytes e tempo de retenção de 10 anos. O relógio apresenta um erro máximo de +/- 1 minuto por mês (20 ppm). A variável monitorada é armazenada na forma de eventos de chuva, correspondendo cada evento a uma mudança de estado da balsa do pluviômetro. Serão armazenados dia/mês/ano e a hora/minuto/segundo da ocorrência do evento. A distribuição da chuva num determinado período de tempo poderá então ser reconstituída facilmente. Equipamento deverá ser alimentado com duas pilhas alcalinas tamanho AA. Software específico afim de retirada dos dados armazenados durante o período de funcionamento compatível para não sombrear dados. Os dados deverão ser registrados no tempo de ocorrência dos eventos de chuva.					
7	Datalogger/Registrador multiparâmetro e multicanal (oito canais), Modelo TEC-DQPRO. Capacidade de armazenamento de 512Kb de memória. Equipado com software de programação.	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____
8	DESINTEGRADOR, PICADOR E MOEDOR FORRAGENS E GRÃOS, com motor acoplado, potência mínima de 5cv, tipo bifásico, tensão de 220V, com saída do produto na parte inferior, peneiras de 3-5-8 e 12mm, função:corta e tritura forragens, moinhos e cascas de cereais. Garantia mínima de 1 ano	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
9	Prensa hidráulica vertical manual com capacidade de 45 toneladas, altura total (mínima) de 1.500mm, largura frontal (mínima) de 600mm, largura lateral (mínima) de 200mm, largura da mesa (mínima) de 200mm, altura de trabalho (mínima) entre 200 a 900mm, curso Pistão (mínimo) de 140mm, peso (máximo) de 200kg. Garantia mínima de 1 ano. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	1.900,0000	1,00	_____	_____
10	Prensa hidráulica automatizada com capacidade de aplicação de carga mínima de 100.000 kgf (1x106 N); pratos com dimensões úteis de prensagem de 600x600 mm; potência de aquecimento mínima de cada prato de 6 KW (total dos dois pratos de 12 KW, aquecimento por resistência elétrica tipo cartucho); vão de prensagem (curso útil) mínimo de 100 mm, tensão de rede trifásica de 380 V, tensão de comando 200 V AC 60 Hz, temperatura de operação ajustável na faixa (mínima) de 30 a 250 °C; relógio temporizador de controle de tempo de prensagem desde 1 segundo até 999 minutos; manômetro de controle de pressão de prensagem digital; manômetro de controle com regulagem de pressão de prensagem máxima e mínima (regulagem digital). garantia mínima de 1 ano e assistência técnica ilimitada.	Unidade	40.000,0000	1,00	_____	_____
11	Capela para exaustão em fibra de vidro laminada com reforços para evitar o flexionamento de suas paredes. Formato com aerodinâmica para exaustão dispensando instalação especial de alvenaria. Porta em vidro transparente temperado sem emendas, com deslocamento vertical (tipo guilhotina) e sistema de contrapeso que permite ajustar	Unidade	2.900,0000	3,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	a abertura em qualquer ponto. Iluminação interna tipo fluorescente, completamente isolada da área de trabalho; Painel com interruptor/acionador do exaustor e interruptor/acionador de iluminação, ambos com lâmpada piloto interna - 220V; Exaustor laminado em fibra de vidro (peça única) com turbina em material resistente aos gases corrosivos e tubo de saída com diâmetro de 100mm; Motor blindado de 1/8 HP - 220V com ventilação externa; Exaustor acoplável na capela podendo ser direcionado para qualquer ângulo no sentido horizontal; volume de ar deslocado pelo exaustor de no mínimo 500m3/hora (nominal sem tubulação); Cabo de força com dois pinos. DIMENSÕES mínimas ÚTEIS (Altura 66 cm X Largura 110 cm X Profundidade 64 cm. A capela deve possuir duas tomadas de 220v. Garantia mínima de 1 ano. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.					
12	Balança analítica digital, capacidade 220g – Precisão 0,00001g (0,01mg), com protetor de capela de vidro e display de fácil visualização, com teclas de comando para Liga / Desliga, Função Tara, Troca e Imprime. Calibração interna automática, sistema de Anti-vibração. Alimentação automática, de 95 a 230 volts. Prato Redondo de 80 mm. Capela de vidro com altura mínima de 250 mm. Gabinete metálico com pintura epóxi. Indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento; equipada com saída de dados para microcomputador e impressora. Sistema contagem de peças, ajuste de tempo de pesagem, com garantia mínima de 12 meses e assistência técnica permanente. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	12.000,0000	1,00	_____	_____
13	Balança semi-analítica com capacidade 320g, Precisão 0,001g, Função Contagem de Peças, Display Analógico, Conversão de unidades, Prato quadrado ou redondo; Alimentação automática de 95 a 230 volts. Gabinete metálico com pintura epóxi. Indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento. Garantia mínima de 1 ano. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
14	Micropipeta: starter kit incluindo uma Pipetman de 0,5 a 10 µL, uma de 1 a 20 µL, uma de 50 a 200 µL e uma de 200 a 1000 µL, um rack com 96 ponteiras Diamond D200 (2 a 200µL), um rack com 96 ponteiras Diamond D1000 (200 a 1000 µL), três suportes individuais “Single”, um pacote com dez “Coloris”, um guia de pipetagem. Acompanha certificado de conformidade conforme normas internacionais. Garantia mínima de 1 ano. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	2.900,0000	1,00	_____	_____
15	Termociclador com gradiente linear de temperatura, com sistema de intercâmbio de blocos (96x0,2), com tampa aquecida ajustável, contendo software com 50 a 500 programas de memória e cartão de memória para protocolos e atualização gratuita pela Web, com programa intuitivo com display touchscreen com gráfico em tempo real, mostrando o perfil de temperatura da amostra, calculadora para gradiente de temperatura, bloco com sistema Peltier com 8 sensores, com sistema de conexão	Unidade	20.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	com PC. 220 V. Com um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.					
16	Teodolito óptico-mecânico ou eletrônico de precisão nominal angular (horizontal e vertical) de 1" (um segundo de arco). Equipamento deve ser "novo", permitir o acoplamento de bússolas, giroscópio, lunetas astronômicas (oculares de cotovelo), e sistema de calagem através de bolhas tubulares bipartidas. O equipamento deve possuir base calante removível, contendo prumo óptico; tripé (para uso em Astronomia de Posição – robusto e de qualidade, com bolsa confeccionada em material impermeável à água); mala rígida para transporte/proteção e armazenagem. Se eletrônico, deve possuir 2 kits de bateria, 1 carregador bivolt, software e manuais em português. Devem ser fornecidos juntamente ao teodolito: 1 kit ocular de cotovelo; 1 par de rádios transmissores multi-freqüências (bateria interna recarregável; resistente à água; carregador bivolt); alcance mínimo de transmissão e recepção 5 km (cinco quilômetros); 1 guarda-sol (umbrella). Garantia mínima de 2 anos. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	10.000,0000	2,00	_____	_____
17	Giroscópio de uso topográfico de precisão nominal angular de 20" (vinte segundos de arco), acoplável a qualquer tipo de teodolito ou estação total. O giroscópio deve possuir softwares, interfaces e manuais em português. Devem acompanhar o giroscópio topográfico, mala rígida para transporte, proteção e armazenagem, pelo menos dois conjuntos de baterias e carregadores, bolsa confeccionada em material impermeável à água. Garantia mínima de 2 anos. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____
18	Nível digital (eletrônico) de precisão nominal de 1mm?k (k em quilômetros). Devem acompanhar o nível digital (eletrônico): 2 miras em fibra gravadas com código de barras específica e do mesmo fabricante do nível digital (eletrônico) contendo nível de cantoneira (bolha esférica) acompanhadas de bolsas confeccionadas em material impermeável à água; tripé (específico para uso em nivelamentos de precisão); 2 guarda-sol (umbrella); sapatas (aranhas) de nivelamento; 2 baterias e 1 carregador bivolt; mala rígida para transporte, proteção e armazenagem. Software para transferência e processamento (ajustamento) de todos os tipos e formatos de dados gerados pelo nível digital (eletrônico);softwares e manuais português. Interfaces com (nesse caso devem ser fornecidos os respectivos cabos) e sem fio para PCs. Garantia mínima de 2 anos. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	10.000,0000	6,00	_____	_____
19	Mira (Falante) extensível até 4 m (quatro metros) com leitura direta milimétrica. Devem acompanhar cada mira (Falante): 1 nível de cantoneira (bolha esférica), 2 sapatas de nivelamento (aranhas) e bolsas confeccionadas em material impermeável à água. Garantia mínima 2 anos. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	300,0000	6,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
20	Termômetro Digital com precisão nominal de 1° C (um grau na escala termométrica Celsius). O Termômetro Digital deve possuir software e manual em português, bolsa confeccionada em material impermeável à água e operar com baterias. Garantia mínima 2 anos. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	150,0000	2,00	_____	_____
21	Barômetro Digital portátil com precisão nominal de 1 mbar (um milibar). O Barômetro Digital deve possuir software e manual em português, bolsa confeccionada em material impermeável à água e operar com baterias. Garantia mínima 2 anos. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
22	RELASCÓPIO DE ESPELHO COM ESCALA MÉTRICA: Aparelho que permite a instalação de unidades amostrais em procedimentos de inventário florestal com seleção de árvores segundo a dimensão. Permite determinar a área basal por hectare, número de árvores, alturas, fator de forma, cubagem, entre outras. Adquirir com bolsa de couro, escala de distância de 2 metros (Basis Messsstrecke). Garantia de 1 ano, assistência técnica permanente, entregue em Frederico Westphalen - RS.	Unidade	6.500,0000	1,00	_____	_____
23	HIPSÔMETRO SUUNTO: Conjunto para medição de altura composto pelos itens SUUNTO PM-5/1520 PC HIPSOMETRO SUUNTO com escala percentual; SUUNTO RE 10 P – determinador de distância ótico com ângulo de contagem 1, segundo o conceito de Bitterlich; Escala auxiliar para a determinação de distância L 40; Bolsa em neopren para acondicionamento dos equipamentos. Garantia de 1 ano, assistência técnica permanente, entregue em Frederico Westphalen - RS.	Unidade	3.500,0000	5,00	_____	_____
24	HIPSÔMETRO DE BLUME LEISS - BL 8: com sistema de um pendulo; com sistema ótico para de determinação da distância e escala auxiliar para a determinação de distância de 15, 20, 30 e 40metros e uma escala para ângulos. Completo com bolsa de acondicionamento. Garantia de 1 ano, assistência técnica permanente, entregue em Frederico Westphalen - RS.	Unidade	2.500,0000	10,00	_____	_____
25	Balança analítica digital, capacidade mínima de 220g - Precisão 0,0001g (0,1mg), com protetor de capela de vidro e display de fácil visualização, com teclas de comando para Liga / Desliga, Função Tara, Troca e Imprime. Função porcentagem com indicação de 0,01%. Calibração automática externa. Alimentação: Fonte Chaveada automática, de 95 a 230 volts. Prato Redondo de 80 mm. Capela de vidro com altura mínima de 250 mm. Gabinete metálico com pintura epóxi. Indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento; equipada com saída de dados para microcomputador e impressora sem necessidade de programas específicos para interface. Sistema contagem de peças, ajuste de tempo de pesagem. Calibração automática; Frequência: 50 / 60 Hz; garantia mínima de 12 meses e assistência técnica permanente. Produto entregue no	Unidade	1.900,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	CESNORS em Frederico Westphalen.					
26	Autoclave com câmara de esterilização interna horizontal e cilíndrica, em aço inoxidável polido e com suporte interno. Gabinete externo em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura epóxi. Porta em aço inoxidável, maciça com sistema de fechamento com braços concêntricos em aço inoxidável movimentados por volante central tipo escotilha com trava. Painel equipado com manômetro, manovacuômetro, chave geral com programação dos parâmetros desejados, controle automático de abastecimento de água, pré-vácuo, temperatura, pressão, tempo de esterilização e purga com lâmpadas indicativas dos processos. Funcionamento automático, com gerador próprio de vapor. Sistema hidráulico com alimentação em material anti-corrosivo. Capacidade mínima para 75 litros. 220v. Produto entregue no CESNORS em Frederico Westphalen.	Unidade	23.000,0000	1,00	_____	_____
27	Estufa de secagem, faixa de temperatura de 50 a 200°C, controle de temperatura digital, gabinete em aço, pintura eletrostática, câmara interna em aço inoxidável, isolamento térmica com dupla camada de fibro-cerâmica e lã de vidro, sistema de segurança super aquecimento com termostato eletromecânico, porta com vedação de silicone, precisão de 1°C, capacidade de no mínimo 350litros, com 3 bandeijas, 220 volts, garantia mínima de 1 ano, entregue no CESNORS em Palmeira das Missões.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
28	Balança eletrônica de precisão, capacidade de carga aproximada de 5000 gramas, legibilidade de 0,1g, temperatura de operação de 0 a 50°C, indicação de escala digital, sem proteção da bandeija, 220volts. Entregue no CESNORS em Palmeira das Missões e com garantia mínima de 01 ano.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
29	Balança eletrônica de precisão, capacidade de carga aproximada de 500 gramas, legibilidade de 0,01g, temperatura de operação de 0 a 50°C, indicação de escala digital, sem proteção da bandeija, 220Entregue no CESNORS em Palmeira das Missões e com garantia mínima de 01 ano.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
30	Microscópio (Estativa A1 Inclusive Z-drive manual; Suporte para condensador platina; iluminação transmitida manual, carrocel manual para dois filtros; Controle de luz manual e placa adaptadora para tubos). Fonte integrada de 12V DC 100W estabilizada;100V....240V AC/50....60 Hz 168 VA e cabo específico para cada país. Speed focus; Opção: Manuseio de Z-drive no lado direito; Revolver para 6 objetivas, HD m27; Adaptador W0,8 m 27x 0.75; Fototubo binocular 15º/25 Mat (100:0/0:100), imagem vertical. Platina mecânica 75x50 R com superfície de cerâmica;Suporte porta Objeto lamina; Jogo de capas protetoras m; Caixa para lâmpada de 100 W HAL com coletor e soquete e filtro ant-calórico; Lâmpada halogênica 12V-100WC; Objetiva A-plan5x/0,12; Objetiva A-plan 10x/0,25; Objetiva a-plan 40x/0,65; Objetiva A-plan 100x/1.25 de imersão a óleo; Ocular W-PL 10x/23 Br focalizável; Concha para ocular; Condensador patológico 0.9H; Software para Aquisição e gerenciamento de imagem em Windows 2000 e XP, manual de Cd incluso. Aquisição de imagem com câmera p/b,	Unidade	42.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	colorida e alta resolução, imagem preto/branco w/ 8bit, 12 bit, 14 bit, 16 bit, imagens coloridos w/3x8 bit, 3x12 bit, 3x14 bit, 3x16 bit. Importação de imagem em formato bmp, tif, jpg, j2k, gif, tga, png, cal, mac, ras, pct, eps, wmf, psd, img, cmp. Exportação e imagens bmp, jpg, j2k, tif, tga, psd, img, cmp.; Melhoramento de imagens (brightness, contrast, gamma, emooth/shapen, noise reduction, background subtraction, shading correction, white balance). Anotações (textos, setas, caixas, círculos, escadas); Medidas interativas de distância, área, perímetro, ângulo, circulares e contagem). Integração total de microscópios; Gerenciamento de imagens inclusive salvado os parâmetros de microscópio. Imagem browser. 4 módulos de medidas interativas: Medido parâmetros morfológicos através desenhando as culturas interativo (área, orientação, ângulos, perímetros, diâmetros, centros de gravidade, diâmetros de círculos (com áreas equivalentes) projeções. Medindo valores de cinza/cor nos mínimos e máximos, visualização das medidas e armazenamento junto com as imagens. Exportação para MS Exel possível, Câmara Set Compact Digital Powershot A640 p/M52 ; 10.1 magapixel CCD, 3648x2736 pixels zoom 4xF 2.8-4.1/7.3-29.2 mm(equivalente ao filme 35mm: 35-140mm)zoomdigital 4x, LCD móvel cabo conector p/Windows 98/2000/me/XP, MAC controle remoto via USB imagem on line via USB ou Vídeo Out (Pal/NTSC), formato de imagem:JPEG, filmagem: M-JPEG (640x480 – 30 fps) Embalagem acompanha: Câmera Powershot A640, cartão de memória SD 32MB, Filtro adaptador 52mm, 4 baterias AA, fonte 100-240V Cabo de conexão A/V Cabo USB c/3 m de extensão TWAIN/WIA drive, arcsoft phaoto studio, Phaoto Stitch, captura por controle remoto Zoom Browser EX, manual. Com instalação do equipamento e curso operacional. Entregue instalado no CESNORS em Palmeira das Missões e com garantia mínima de 01 ano.					
31	Seladora para vedar sacos de nylon para determinação de fibra. Garantia de no mínimo 1 ano. Entregue em Palmeira das Missões.	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____
32	Placa aquecedora com agitador magnético. Garantia de 1 ano . Entregue em Palmeira das Missões.	Unidade	800,0000	1,00	_____	_____
33	Tesoura de esquila elétrica, individual e com bateria. Entregue em Palmeira das Missões	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
34	Decantador para 100 litros com tambor em inox, torneira de corte rápido e peneira grande em inox. Entregue em Palmeira das Missões.	Unidade	950,0000	1,00	_____	_____
35	Fumigador tamanho grande para apicultura. Constituído de tampa, fole, formalha, grelha e bico de pato, produzido em chapa galvanizada pintada. Entregue em Palmeira das Missões.	Unidade	80,0000	2,00	_____	_____
36	Balança eletrônica analítica, precisão de 0,0001g, display de fácil visualização com	Unidade	10.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
37	teclas de comando para liga e desliga. Tara, troca e imprime, alimentação 220V, gabinete metálico com pintura epoxi, indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento, equipadas com saída de dados, com carga a partir de 100g.Com proteção do prato. Entregue em Palmeira das Missões e garantia mínima de 1 ano.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
38	Balança eletrônica analítica, precisão de 0,001g, display de fácil visualização com teclas de comando para liga e desliga. Tara, troca e imprime, alimentação 220V, gabinete metálico com pintura epoxi, indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento, equipadas com saída de dados, com carga a partir de 100g.Com proteção do prato. Entregue em Palmeira das Missões e garantia mínima de 1 ano.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
39	Destilador de água em vidro: Impede o contato da água com metais, contendo dispositivo de segurança (termômetro bimetálico com desligamento da energia no caso de falta de água) Produção de destilado: entre 4,5 e 5 litros/hora Alimentação: 220V. Entregue em Palmeira das Missões.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
40	Sonicador e desruptor de células ultrasônico, potencia 100W, 30 Khz, com ponteira de 7 mm. Entregue instalado em Palmeira das Missões com garantia de 1 ano.	Unidade	15.000,0000	1,00	_____	_____
41	pHmetro de bancada, gama pH de 0.00 a 14.00pH, temperatura de 0.0 a 100°C, resolução pH 0.01pH, calibração pH automática de 1 a 2 pontos (pH4.01, 7.01,10.01). Dimensões 230x170x75mm. peso 500gramas. 220V. Entregue em Palmera das Missões com garantia minima de 1 ano.	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
41	Sistema modular de microscopia estereoscópica com tubo binocular (incluso saída trinocular) inclinado em 45 graus com ajuste interpupilar e anisotrópico nos tubos oculares com ajustes de +/- 2.5 dioptrias. Porta-ótica K700 com objetiva centrais em pares e sistema de aumentos pancráticos, zoom de 1:5,2 e objetiva frontal intercambiável para proporcionar aumentos intermediários de 0,6 vezes a 3,1 vezes, cambiador de aumentos central de fácil manuseio e indicação de aumentos, click stop em quatro (04) pontos de retenção e indicados como 6, 10, 20 e 31. Porta microscópio com sistema de iluminação incidente incorporado e lâmpada de halogênio de 12V/10W focalizável e com botão para ajuste, comando de focalização macro e micrométrico bilateral em pinhão e cremalheira e caixa de fixação para colunas de 25 mm de diâmetro, cabo de conexão e fonte luminosa. Par de oculares de grande campo WF 10x/23 adaptável de retículos micrométricos cou contagem com protetores oculares removíveis, para portadores de óculos ou não. Estativa estável com iluminador duplo para episcopia e diascopia simultânea com chave liga/desliga, chaves para luz incidente e chave para luz transmitida, potenciômetro para ajuste contínuo e simultâneo	Unidade	6.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	de iluminação incidente/transmitida, placa de vídeo transparente e par de pinças porta-objetos metálicas, filtro azul (luz do dia) fosco para inserção em luz transmitida e filtro de luz diurna embutido no iluminador incidente. Distância de trabalhos de 89mm e diâmetro de campo visual de 7,4 mm a 38,3 mm, base larga estável para iluminação. Transformador continuamente regulável embutido na base de conexão a rede de 110/220 volts, 60 Hz. Tubo HU modular e intercambiável, com diafragma de íris duplo de profundidade focal e prisma de desvio de 50%/100% foto visual. Capa plástica de proteção para o pó. Manual de instruções. Entregar em Palmeira das Missões. Garantia de um ano.					
42	Lavador de vidrarias. Capacidade mínima de lavagem de uma estante com 11 frascos simultaneamente. Com dreno registro, dreno para escoamento de água na cuba. Câmara interna em aço inoxidável. Base em aço inoxidável. Largura aproximada de 90 cm, profundidade de 21 cm e altura de 40 cm. Voltagem 220 volts e potência de 50 watts. Garantia mínima de 01 ano.	Unidade	4.600,0000	1,00	_____	_____
43	Pipetador semi automático para análises de solo. Estrutura em aço inoxidável, largura aproximada de 1 m, profundidade de 30 cm e altura 50 cm. Acompanha 11 pipetas volumétricas com capilares em borossilicato de volume 5ml	Unidade	3.600,0000	1,00	_____	_____
44	Aparelho eletrônico para medir disponibilidade da pastagem (medidor de forragem), deve acompanhar acessórios para acoplar ao computador com software para calibração. Entregue no CESNORS em Palmeira das Missões e com garantia mínima de 01 ano.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____
45	Equipamento utilizado para extração de resíduos graxos por solventes, com no mínimo 6 provas, bloco de alumínio com resistência blindada, controle de temperatura digital, precisão + ou - 1°C, uniformidade + ou - 3°C, gabinete em aço inoxidável. Deve acompanhar vidraria de borossilicato. Entregue em Palmeira das Missões.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
46	Compressor de ar, 220V, motor com 1 pistão (cilindro) e potência mínima de 1,5HP, 2 pólos, reservatório mínimo de 25 litros, pressões de operação entre 100 lbf/pol2 e 140 lbf/pol2, com os seguintes acessórios: 1 pistola para pintura; 1 calibrador de pressão - com manômetro; 1 mangueira; 1 pistola para pulverizar - com reservatório; 1 bico curto para limpeza; entregue no CESNORS em Palmeira das Missões e com garantia de no mínimo 01 ano.	Unidade	1.300,0000	1,00	_____	_____
47	Aeradores para aquário, com duas saídas e regulagem de potência. 220 W.	Unidade	80,0000	10,00	_____	_____
48	Compressor de ar radial construído em alumínio fundido e acionados por motor elétrico de 3.400 rpm e 60 Hz. Deve ser fornecido com filtro de ar na entrada. Manual de instruções. Garantia de um ano. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	1.300,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
49	Aerador de pás, 2 HP, trifásico, 220/380v, 60 hz. Manual de instruções. Garantia de um ano. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	3.000,0000	2,00	_____	_____
50	Alimentador automático, capacidade de 200 l, 1/2 HP, temporizador com regulagem de 15 em 15 min e ciclo de 24 horas (220V). Manual de instruções. Garantia de um ano. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	2.035,0000	1,00	_____	_____
51	Bomba hidráulica submersa 3/4, 0,5 HP, 220 V. Manual de instruções. Garantia de um ano. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	200,0000	1,00	_____	_____
52	Balança tipo dinamômetro, capacidade de 1 Kg, divisão de 10 g, com grampo jacaré com olho de clipe	Unidade	400,0000	1,00	_____	_____
53	Balança tipo dinamômetro capacidade de 0,5 Kg, divisão de 5 g, com grampo jacaré com olho de clipe	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
54	Balança tipo dinamômetro capacidade de 50g, divisão de 0,5 g, com grampo jacaré com olho de clipe	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
55	Balança tipo dinamômetro capacidade de 30 g, divisão de 0,25 g, com grampo jacaré com olho de clipe	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
56	Suporte para soro com base de ferro fundido com pintura esmaltada, parte superior (haste) cromada com 04 ganchos soldados horizontalmente, possuindo movimento vertical feito por meio de mandril. Altura mínima: 1.60m - Altura máxima: 2.20m.	Unidade	67,0000	1,00	_____	_____
57	Balança antropométrica digital pediátrica: Balança eletrônica para pesagem de bebês, com selo de verificação do INMETRO, capacidade de até 15 kg. Com frações de 5 gramas, indicador móvel com leitura digital, proteção de sobrecarga, concha anatômica em aço inoxidável.	Unidade	816,0000	1,00	_____	_____
58	Nursing anne avançado A Nursing Anne foi desenvolvida para a simulação e o treinamento prático de uma série completa de atividades de tratamento e cuidado do paciente. Inclusive a auscultação de ruídos, sons e com um braço especial para a medição da pressão sanguínea em associação com o novo simulador de sinais vitais O complemento com os módulos para o exame do seio, para o tratamento e cuidado de uma amputação de seio e para a prática de massagens, fazem do modelo de corpo	Unidade	30.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	inteiro feminino adulto um modelo para cuidados completo. Corpo inteiro, modelo anatomicamente exato com capacidade de movimento real					
59	Microscópio biológico binocular 1600X, com objetivas planacromáticas, bivolt, com as seguintes características mínimas: - Aumento de até 1600X (ocular de 16X com objetiva de 100X); - Lâmpada de halogênio pré-centrada de 6 volts e 20 watts; - Transformador de baixa voltagem com reostato de variação contínua, para permitir o ajuste da intensidade da luz; - Sistema de focalização e movimento através de botão macro e micrométricos conjugados e graduados; - Trava mecânica (tipo alavanca) como proteção contra acidente da lâmina; - Platina retangular com charriot de 140 X 155MM; - Condensador compo claro tipo "ABBE" com abertura numérica de 1,25; - Oculares campo amplo de 10X e 16X com ajuste para diferenças de dioptrias; - Revolver porta objetivas com 4 objetivas; - Fonte de iluminação com comutação automática para funcionar de 85 a 260 volts. Conjunto composto por: - 01 estativa e base compensada (corpo); - 01 tubo binocular 30° (tipo seidentopf); - 02 oculares WF 10X (campo amplo); - 02 oculares WF 16X (campo amplo); - 01 objetiva AC 4X (0.10) planacromática; - 01 objetiva AC 10X (0.25) planacromática; - 01 objetiva AC 40X (0.65) planacromática (retrátil); - 01 objetiva AC 100X (1.25) planacromática (retrátil de imersão); - 01 lâmpada de hologênio 6V/20Watts; - 01 consensador abbe 1.25 (campo claro); - 01 filtro azul 32 mm diâmetro; - 01 filtro verde 32 mm diâmetro; - 01 fusível; - 01 capa protetora; - 01 manual de instruções; - 01 caixa de embalagem.	Unidade	1.300,0000	25,00	_____	_____
60	Dispensador capacidade de 10 a 100ml - O ajuste mecânico de volume é de fácil leitura e garante um controle preciso e reprodutível. presição + ou - de 1,00ml- Resistente a varios tipos de solventes de laboratório. Pistão interno com pressão dependente do sistema de vedação e com excelente resistência á substância como alguns ácidos e solvente orgânicos. Pistão e válvula de sucção desmontáveis, para facilitar a limpeza e a esterilização. Poderão ser calibrados (determinação do ponto zero) pelo próprio usuário e através do processo de passagem em balança analítica. Fabricados com materiais de alta qualidade e durabilidade. Fabricado em plástico resistente a prova de respingos. Válvula de segurança para eliminar a perda de reagentes e acidentes durante o manuseio. A rosca padrao de 45 mm e os adaptadores (inclusos) aos frascos de comum uso. Adaptadores extras = 1 adaptador de frasco de 20/52mm - 1 adaptador de frasco de 28/52mm - 1 adaptador de frasco de 40/45mm.	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____
61	Balança eletrônica analítica de precisão de 0,001g, display de fácil visualização com teclas de comando para liga e desliga. Tara, troca e imprime, alimetação, fonte chaveada automática de 95A e 240V, prato redondo de 80mm com altura de 250mm, gabinete metálico com pintura epoxi, indicador de nível, pés reguláveis para nivelamento, baixo consumo de energia, tempo de estabilidade ajustável, 4,0/6,0 e 8,0	Unidade	2.600,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
62	segundos, equipadas com saída de dados RS232C, com carga máxima de 210g Microscópio trinocular com software para imagem, aumento: 40X a 1600X. Com ajuste interpupilar, ajuste de dioptria nas duas portas oculares, inclinado 30º, rotação 360º com pino de trava. Ocular: WF 10X (18mm) e P 16X (11mm). Objetiva Acromática: 4X, 10X, 40X (R), 100X (R)OIL. Platina mecânica com área 135x140mm, movimento X 75mm Y 50mm em botões conjugados a direita, escala vernie. Condensador Abbe 1.25 NA com íris diafragma, porta filtro, dispositivo de centragem e movimento por pinhão e cremalheira. Focalização: - Macrométrico com área de trabalho 30mm- Micrométrico com curso de 0,002mm por divisão.- Macro e Micro conjugado em botões bilaterais, ajuste de tensão e parada automática. Base provida de lente coletora com sistema semi KOLHER com dispositivo de centralização. Iluminação: Lâmpada halógena 6V 20W com ajuste de intensidade luminosa. Câmera digital de alta resolução. Sistema de captura de imagem acoplada ao tubo com saída USB e cabo para TV. Software para processamento de microimagens que permite um grande numero de ferramentas de fácil operação como: Efetuar medições de diversas formas como em uma reta, circunferência, quadrado, retângulo, triângulo. Efetuar calibrações com calculo automático. Correção de imagem saturada facilitando o encontro de cores reais. Arquivar diversas imagens. Emitir relatórios possibilitando uma seta indicativa e emitir o texto sobre a imagem. Reprodução de vídeo entre outras varias funções Manual de instruções em português, garantia de 2 anos, Tensão de entrada 110V 60HZ / 220V 60HZ. Embalagem: Caixa isopor e papelão.	Unidade	7.000,0000	1,00	_____	_____
63	Estufa de secagem e esterilização construída em chapa de aço tratado, pintura interna em alumínio que suporte altas temperaturas, temperatura até 250°C. Externamente com acabamento em tinta eletrostática texturizada. Isolamento entre a câmara interna e a externa em lã refratária. Porta com vedação em silicone e fecho tipo rolete. Tamanho mínimo de 280 litros, com 2 prateleiras, alimentação 220V, controle de tempo e de temperatura localizado no painel frontal. Garantia de 2 anos.	Unidade	3.000,0000	1,00	_____	_____
64	Autoclave horizontal 75l. Câmara de esterilização em aço inox. Gabinete em chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e acabamento em epóxi eletrostático. Tampa em bronze fundido, internamente estanhado e externamente polida com guarnição de vedação em silicone. Válvula de segurança e controle da pressão por meio de contrapeso regulável. Manípulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa. Resistência tubular de imersão blindada com tubo de cobre cromado. Manômetro com escala de pressão (0 a 3,0 kgf/cm ²) e temperatura (100 a 143oC) . Painel com chave seletora de calor (MIN, MED e MAX), lâmpada indicadora liga/desliga e instruções de uso. Cestos internos em aço inox. Registro de esfera para drenagem e limpeza da câmara de esterilização. Com manual de instrução, assistência técnica e garantia de 12 meses. VOLTAGEM 110/220V	Unidade	3.100,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
65	Estufa de germinação bacteriológica construída em chapa de aço tratado, pintura interna em alumínio que suporte altas temperaturas. Temperatura até 70°C. Externamente com tinta eletrostática texturizada. Isolamento entre a câmara interna e a externa em lã refratária. Porta interna de vidro. Porta com vedação em silicone e fecho tipo rolete. Vedação em silicone. Suporte para termômetro com fluxo de ar. Tamanho mínimo de 100 litros, com 3 prateleiras, alimentação 220V, controle de temperatura localizado no painel frontal. Controlador eletromecânico contra superaquecimento. Garantia de 2 anos.	Unidade	2.500,0000	2,00	_____	_____
66	Agitador magnético com aquecimento: Placa de agitação em alumínio injetado incluindo resistência tubular;? Temperatura controlada por termostato capilar de 50 - 320°C;? Lâmpada piloto;? Corpo em chapa de aço revestido em epóxi;? Controle de rotação eletrônico de 80-1.500 rpm;? Agita até 4 litros;? Placa ø de 14 cm e altura de 10 cm;? 60 Hz, 650 watts;? Acompanha barras magnéticas. VOLTAGEM 110/220V. Garantia de 12 meses	Unidade	900,0000	1,00	_____	_____
67	BALANCA SEMI-ANALÍTICA COM CALIBRACAO AUTOMATICA, SISTEMA MECANICO DE PROTECAO A SOBRECARGA. TECLAS UNICAS PARA LIGAR/DESLIGAR, ZERAR E TARAR AUTOMATICAMENTE. com capacidade de 500g e precisao de 0,01g. ADAPTADOR DE VIBRACOES COM 5 NIVEIS. FUNCAO AUTO-ZERO COM 5 NIVEIS. FUNCAO CONTRA-PESO OU PESO ESPECIFICO. GABINETE EM ALUMINIO. VOLTAGEM 110/220V,	Unidade	600,0000	1,00	_____	_____
68	Contador de colônia digital: Lâmpada circular fluorescente e lupa de aumento de 1,5 vez com haste flexível; Com bacia de sustentação para placa de Petri em acrílico transparente e quadriculado, contagem para até 30 placas e regulagem de inclinação para facilitar a contagem; Alimentação 220 Volts, garantia de 12 meses.	Unidade	1.500,0000	1,00	_____	_____
69	Contador de colônia mecânico: Lâmpada circular fluorescente e lupa de aumento de 1,5 vez com haste flexível; Com bacia de sustentação para placa de Petri em acrílico transparente e quadriculado, contagem para até 30 placas e regulagem de inclinação para facilitar a contagem; Alimentação 220 Volts, garantia de 12 meses.	Unidade	700,0000	1,00	_____	_____
70	Agitador horizontal tipo shaker, microprocessado velocidade de 50 a 250mpm(movimentos por minuto) ,para trabalhos até 20 kilos. Bivolt. Plataforma ajustável para frascos padrões Plataforma mista para erlenmeyer :2 x 1000 ml 5 x 500 ml / 4 x 250 ml =12 frascos,voltagem 220V. garantia de 12 meses e manual de uso.	Unidade	5.000,0000	1,00	_____	_____
71	Agitador magnético sem aquecimento. Corpo em alumínio, revestido em epóxi. Controle de tempeatura e rotação linear, velocidade regulável de 50 a 1000 rpm. Agita até 10	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	litros de água, acompanha 01 barra magnética revestida de teflon, potencia 600 W. 220 V					
72	Capela de exaustão com bancada, em fibra de vidro laminada, cor branca; Porta em vidro temperado, resistente aos solventes e fácil limpeza, com deslocamento vertical (tipo guilhotina) e sistema de contrapeso que permite ajustar a abertura em qualquer ponto; Abertura máxima da porta: 42 cm; Iluminação interna tipo incandescente, isolada da área de trabalho; Painel à direita com interruptor/acionador do exaustor e de iluminação, ambos com lâmpada piloto interna; Acompanha exaustor laminado em fibra de vidro com turbina em material resistente aos gases corrosivos e tubo de saída com diâmetro de 100mm; Motor com ventilação interna; O exaustor encaixado na saída da capela podendo ser direcionado para qualquer lado no sentido horizontal; Volume de ar deslocado pelo exaustor é de 372m ³ /hora (nominal sem tubulação); Velocidade do ar de 14 m/s na saída do exaustor; Cabo de força com plug de dois pinos; Acompanha manual de instruções. Garantia de 12 meses. Volts 220V Dim.	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____
73	Purificador de água refrigerado com capacidade de armazenamento de 3 litros de água, opção água natural e gelada, com filtro de carvão ativado.	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____
74	Fermentador ruminal para determinação de digestibilidade "in vitro" da matéria seca, capacidade para 100 amostras simultâneas, utilizando tecnologia de sacos de nylon. Garantia de no mínimo 1 ano. Entregue e instalado com treinamento em Palmeira das Missões.	Unidade	14.000,0000	1,00	_____	_____
75	Cronômetro digital de mão, com tecla Start (Ativa e Paralisa a contagem) e Reset (Zera a Contagem), repetidor de contagem, pacer com bipe, desing ergonômico, relógio com alarme e calendário: mês, data, resistente a água. Precisão de 1/100 segundos. Indicação de hora em 12 horas (am/ pm) ou 24 horas Escala do cronômetro: 23h 59minutos 59segundos "Manual em Português detalhado. Botão seletor de funções:- Cronômetro – Alarme - Ajuste de Data / Hora Display de cristal líquido com 6 (seis) dígitos Bateria de Lítio. Cordão para pescoço.	Unidade	20,0000	5,00	_____	_____
76	Ponte de titulação. Para titular uma estante com 11 erlenmeyers de 125ml ou copos de pH, estrutura de sustentação em alumínio, estrutura de deslizamento e a base em aço inoxidável, acompanha bureta automática em vidro borossilicato com capacidade para 10ml e agitador magnético sem aquecimento. Dimensões aproximadas de (LxPxA) 900 x 300 x 285mm	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____
77	Gerador a Diesel, com partida elétrica, potência 3000 W, tensão de saída 110V / 220V, com carregador de baterias 12 v. Manual de instruções. Garantia de um ano. Entregar em Palmeira das Missões.	Unidade	3.500,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
78	Pelve feminina fabricada em tecido especial, estampado, em tamanho natural para simulação de parto com o recém-nascido.	Unidade	130,0000	1,00	_____	_____
79	Kit educação sexual, contendo mini kit fetal família colchete, kit de planejamento familiar, pênis pequeno moreno com escroto, pênis pequeno moreno sem escroto, pênis com uretra e ejaculação, modelo pélvico de acrílico.	Unidade	670,0000	1,00	_____	_____
80	Kit auto-exame de mamas e amamentação com seio na prancha, seio de pano e seio de silicone, e sacola para transporte, peso 5.420 gramas	Unidade	356,0000	1,00	_____	_____
81	Recém-nascido, bebê, placenta em tecido, cordão umbilical, sacos amniótico co em lycra especial, saco uterino em tricô em tamanho natural, com manual de instrução	Unidade	135,0000	1,00	_____	_____
82	Aspirador manual portátil (aspirar vias aéreas) aspirador de secrecao - modelo eletrico, portatil com sistema de vacuo; descricao basica: equipamento medico com sistema de vacuo para aspiracao de secrecoes. aplicacao basica: aspiracao de secrecoes nas vias respiratorias ou onde necessitar de alto vacuo. especificacoes tecnicas minimas i. aspectos gerais: 1. aspirador eletrico, portatil; 2. caixa de protecao do conjunto motor; 3. gabinete em chapa de aco/fibra de vidro com pintura eletrostatica4. 02 (dois) frascos coletores inquebraveis e autoclavaveis com capacidade minima de 2,5 litros cada, graduado em alto relevo; 5. funcionamento atraves de diafragma / pistao isento de oleo; 6. dispositivo que interrompe automaticamente a aspiracao na ocorrencia de limite maximo do frasco, com indicacao audiovisual; 7. vacuometro; 8. aspiracao regulavel; 9. capacidade de succao com regulagem de 0 a 20 polhg atraves de re gistro apropriado; 10. micro filtro para retencao de particulas; 11. extensao de plastico transparente ou silicone; 12. jogo de 2 (duas) canulas autoclavaveis; 13. rodizios giratorios	Unidade	2.378,0000	1,00	_____	_____
83	Otoscópio com 5 espéculos permanentes e estojo; engate com sistema de rosca; em metal com capa antiderrapante; 5 espéculos de diferentes medidas; acondicionamento em bolsa própria; funcionamento com 2 pilhas médias.	Unidade	249,0000	1,00	_____	_____
84	Conjunto Lavador automático de pipetas, fabricado em PVC, conjunto inerte à ação de misturas sulfocromicas e outras soluções. 4 peças medindo: 2 depósitos para solução de limpeza. Cesto perfurado para pipetas contaminadas. Deposito sifão lavador. Suporte para secagem de 12 pipetas.	Unidade	300,0000	1,00	_____	_____
85	Densímetro para sedimentação de solos com bulbo simétrico para evitar deposição de material. Disponível na escala 0,995 a 1,050 X 0,001 g/cm³ (escala ASTM/AAHSTO151	Unidade	250,0000	10,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	H) ou -5 + 60g/l (escala ASTM/AASHTO 152H).					
86	Dinamômetro pendular com capacidade máxima de 500 gramas, legibilidade de 5g. Entregue no CESNORS em Palmeira das Missões.	Unidade	200,0000	4,00	_____	_____
87	Dinamômetro pendular com capacidade superior a 5kg, legibilidade de 10g. Entregue no CESNORS em Palmeira das Missões.	Unidade	150,0000	4,00	_____	_____
88	Cilindro de oxigênio com capacidade de 7,0 metros cúbicos e regulador de pressão.	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
89	Cilindro de oxigênio com capacidade de 1,0 metro cúbico e regulador de pressão.	Unidade	575,0000	1,00	_____	_____
90	Esfigmomanometro infantil. Aparelho de esfigmomanometro infantil, composto de manômetro tipo relógio em adequada armação metálica, altamente resistente a choques e desregulares c/ graduação de 0 a 300mm/hg, braçadeira confeccionada em lona de algodão resistente e extremamente flexível, tendo para fechamento "velcro" de mecanismo simples nas operações de retenção e esvaziamento do ar comprimido, com bolsa para armazenar	Unidade	96,0000	1,00	_____	_____
91	Bomba de infusão - com informações de comando em português, deve utilizar equipo universal padrão abnt macro e microgotas, deve ser utilizada para infusão de medicamentos, soro, nutrição enteral e parenteral, entre outras soluções, mecanismo de gotejamento controlado por micro processador, processo de infusão peristáltico linear, fluxo programável de 0,1 a 999 ml/h, alarmes: oclusão, falta de líquidos, fluxo livre, ar na linha, fim de infusão, bateria fraca, bomba parada, instalação ou programação incorreta, deve possuir kvo manutenção de veia aberta, sensores de detecção de gota de ar na linha, capacidade de bateria de quatro horas, alimentação 110/220 volts 60 hz manuais de operação e manutenção em português, garantia mínima de um ano para peças e serviços.	Unidade	980,0000	1,00	_____	_____
92	Um (01) módulo de serraria para desdobro e processamento da madeira,, contendo os seguintes equipamentos: UMA SERRA CIRCULAR DESTOPADEIRA PÊNDULO: com dimensões gerais de 870 mm x 660 mm x 1150 mm e peso líquido em torno de 400 Kg. Espessura de corte que varia de 5 até 90 mm, aproximadamente, eixo da serra com velocidade de 3200 rpm, pressão do ar comprimido de 0.6 Mpa e saída de pó de 100mm. Incluir motor trifásico compatível com o equipamento de 4kw/5CV e manual de instruções. UMA SERRA CIRCULAR REFILADEIRA DUPLA: com motor e correias compatíveis com o equipamento (15CV e 2 pólos), mesa com dimensões aproximadas de 870mm de largura, 900 mm de comprimento e 800 mm de altura. Guia regulável para o lado da lâmina fixa, régua de posicionamento de até 300 mm e rolo de entrada e saída. Deve	Unidade	53.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	possuir, ainda, os seguintes itens de proteção: proteção superior para as lâminas e proteção para trancar o retorno. Acompanha cavaletes com rodas e trilhos, manual de instruções, 2 lâminas de serra circular de 400 mm e 32 dentes, com diâmetro do furo de 75 mm. Altura de corte de até 100mm. UMA PLAINA DESEMPENADEIRA: com motor trifásico de 3CV/2P (compatível com o equipamento) e com três (03) facas. Mesa de 1.800mm de comprimento por 350mm de largura, eixo com 85mm de diâmetro. Incluir manual de instruções. Peso de 250 Kg, aproximadamente. UMA PLAINA DESENGROSSADEIRA: com motor trifásico compatível com o equipamento (5CV/4P) e com três (03) facas. Mesa com dimensões 400 x 600 mm, altura máxima aplainável em torno de 150mm, eixo porta-facas com diâmetro de 100mm. Avanço igual ou superior a 8,0 m/min. Peso em torno de 300 Kg (+20 / - 20). Incluir manual de instruções. UMA TUPIA DE MESA: com motor de 3KW/4CV (compatível com o equipamento) e dimensões gerais de 900 mm x 700 mm x 995 mm (peso de 250 Kg, aproximadamente) e mesa de 900 mm x 700 mm. Altura máxima do frezamento de 130 mm, copia mínima de raio 50 mm e velocidade do eixo de 6.000/8.000/10.000 rpm. Incluir manual de instruções. UMA FURADEIRA HORIZONTAL: com motor trifásico de 1CV/2P (compatível com o equipamento) e mandril 5/8. Mesa móvel com dimensão de 500 x 250mm, com curso vertical e horizontal superior a 150mm, eixo de 300mm e mandril com capacidade de 16mm. Peso entre 110 e 140Kg. Incluir manual de instruções. UMA LIXADEIRA DE FITA 7,20m: com motor trifásico de 3CV (compatível com o equipamento), sem exaustor e com calcador, mesa acoplada e com saída de pó. Acompanha kit com mínimo de 5 lixas e manual de instruções. UMA SERRA DE FITA: com motor trifásico compatível com o equipamento, mesa de 800 mm x 600 mm, volantes com diâmetro de 600mm e rotação de 700rpm, comprimento máximo da fita 4.200 mm e mínimo de 4.000 mm, largura máxima da fita 1.1/4". Largura e altura máxima de corte 520 mm e 300mm, respectivamente. Acompanha lâmina de serra compatível e manual de instruções. UMA LIXADEIRA DE FITA COM DISCO LATERAL: com motor trifásico 3/4CV - 220V (compatível com o equipamento), lixa 1220 mm x 150mm, disco lateral com diâmetro de 230 mm, bancada de chapa reforçada e que trabalha na vertical e horizontal. Todos os produtos deverão ser entregues e instalados no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.					
93	DESSECADOR: Com dimensões internas 200 mm x 300 mm x 200 mm (LxPxA); dimensões externas 280 mm x 350 mm x 280 mm (LxPxA); volume interno útil superior a 10 litros. Gabinete, câmara interna e porta cega construída em aço, com proteção anticorrosiva e pintura eletrostática epóxi. Perfil de silicone, para melhor vedação da porta, suporte para 3 prateleiras, vacuômetro analógico, registro com válvula tipo agulha para aplicação de vácuo ou passagem de gases neutros. O equipamento deve suportar vácuo superior a 700 mmHg. Acompanha bomba de vácuo duplo estágio e mangueira para acoplagem, três (03) prateleiras de aço (com proteção anticorrosiva), bandeja para	Unidade	4.650,0000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
94	colocação de sílica gel e manual de instruções em português. O equipamento deverá ser entregue e instalado no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano. ESTUFA DE ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM COM CIRCULAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR: com dimensões internas de 1000 x 1000 x 1000 mm e capacidade de 1.000 litros (1 m3 de madeira) potência de 4.000 Watts, com 10 suportes e 5 bandejas. Gabinete, câmara interna e prateleiras perfuradas feitas em aço, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática. Isolante térmico (inclusive porta) com lâ de vidro, sistema de aquecimento através de resistência construída em aço inox (blindada e aletada). Controlador de temperatura digital, microprocessado, PID, com temperatura ajustável, set point e autosintonia para parâmetros PID. Sensor de temperatura PT-100, sistema de proteção, contra superaquecimento, da amostra e do equipamento por meio de termostato. Pannel frontal com controlador de temperatura, chave geral e LED com indicação de aquecimento. Motor tipo SIROCO para efetuar a circulação e renovação forçada de ar. Alimentação 220 volts. Incluir, ainda, manual de instruções, cinco (05) prateleiras de aço (tipo aramadas), com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática e caixa de madeira para o transporte do equipamento. O equipamento deverá ser entregue e instalado no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	14.250,0000	1,00	_____	_____
95	ANEMÔMETRO DIGITAL: escala de 0.4 - 30m/s, resolução 0.1 m/s, precisão + 3%. Escala de temperatura de -10 até + 50 OC, resolução 0.1 OC e precisão de +1 OC. Acompanha manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	350,0000	1,00	_____	_____
96	MEDIDOR DE UMIDADE DA MADEIRA: escalas de 16 - 35% e 7 - 15%, display com leds (exatidão + 1 led). Peso de aproximadamente 120g. Fonte de energia: bateria de 15V. Acompanha manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	195,0000	1,00	_____	_____
97	TERMO-HIGRÓGRAFO (DATALOGGER DE UMIDADE E TEMPERATURA COM SENSOR EXTERNO): à prova d'água, com alarme, armazenagem para mais de 15.000 registros, escala de umidade 0 ~ 100%, escala de temperatura externa - 40 até + 100 oC, escala de temperatura interna - 40 até + 85 oC. Deve acompanhar, ainda, sensor de temperatura, interface e software compatível com o windows, leitora, bateria 3.6V e manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	690,0000	1,00	_____	_____
98	TERMOHIGRÔMETRO DIGITAL AMBIENTE: umidade entre 20 - 95%, resolução de 0.1 o/ 1% e sensor 3m. Mede temperatura interna na faixa de - 10 até + 60 oC e temperatura externa entre - 50 até + 70 oC. Acompanha bateria compatível e manual de	Unidade	80,0000	2,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.					
99	TERMOHIGRÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL: mede umidade entre 10 e 99% UR, display iluminado, visualização de temperatura e umidade, temperatura -50 até + 70 oC, resolução 15 e 0.1 oC. Incluir bateria compatível e manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	330,0000	1,00	_____	_____
100	SUPORTE DE NAVALHAS DESCARTÁVEIS PARA MICRÓTOMO: suporte compatível para ser acoplado em um micrótomo de deslizamento (Leica, modelo SM 200R). Incluir kit com no mínimo 50 navalhas descartáveis (adequadas para cortar a madeira com espessuras de 15 - 40 micrômetros). O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano (exceto as navalhas descartáveis).	Unidade	2.700,0000	1,00	_____	_____
101	CHAPA DE AQUECIMENTO: com plataforma de alumínio, com dimensões em torno de 400 mm x 300mm e 20mm de espessura. Base e defletor em chapa inox, controlador de temperatura com regulagem de 50 - 300 oC, aproximadamente, alimentação 220V e consumo não superior a 2400W. Acompanha manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
102	MEDIDOR DE PH DE BANCADA: Gama pH de -2.00 a 16.00, de -2.000 a 16.000; gama mV + 699.9 mV, + 2000 Mv; Gama o C de -20.0 a 120.0; Resolução pH 0.01 e Resolução OC 0.1; Calibration Check controle de condição e do tempo de resposta do eletrodo; Calibração pH automática a 1 ou 2 pontos em 7 padrões memorizados; compensação da temperatura manual ou automática de - 20 a 120 OC, aproximadamente; Eletrodo de pH corpo em vidro, junção única, recarregável. Acompanha manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.	Unidade	1.100,0000	1,00	_____	_____
103	MOINHO DE FACA: para processamento de caules e peças de madeira, com o objetivo de formar flocos de madeira para confecção de chapas de partículas. Câmara em ferro fundido cromado, câmara de moagem com dimensões em mm (diâmetro 200 x 77 de profundidade), tampa em ferro fundido, com revestimento interno em aço inox, pintura do lado externo e rotor vertical em chapa de aço cromado. Quatro (04) facas móveis no rotor e seis (06) fixas em vanádio (VND), com ajuste de distância entre as facas, para determinação do grau de moagem juntamente com as telas. Bocal de entrada do material com dimensões de 80 x 50 mm e fecho de trava. Sistema de proteção (motor não é acionado se a tampa estiver aberta). Sapata com telas mesh 5, 9, 10, 20 e 30; funil com tampa tipo labirinto e batoque, caixa coletora, bandeja para limpeza e rampa para fluxo contínuo em aço inox. Deve acompanhar motor de indução de 2CV, 1.750	Unidade	14.950,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
104	<p>RPM, com relé térmico para proteção do mesmo. Dimensões (mm) em torno de L = 540 X P= 530 x A= 670. Peso de 105 Kg, aproximadamente. Energia: cabo fibrilar, três fases, com plug e tomada blindada IP 44 DE 16ª; 220V, trifásico 60 Hz. Acompanha manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue e instalado no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.</p> <p>DESUMIDIFICADOR DE AR AMBIENTE COM UMIDOSTATO PARA AMBIENTES ATÉ 300 M3: construído externamente em chapa de aço revestida com pintura epóxi e internamente em alumínio. Compressor hermético, ventilador, rodízios e alças laterais e reservatório para recolher a água. Controle automático de umidade, através de um umidostato, mantendo a umidade relativa (UR) na porcentagem ideal requerida. Desumidificação de 18 litros/dia, circulação de 600 m3/h e potência de 390 wats. Dimensões: 310 mm x 330 mm x 470 mm (LxPxA). Peso de 22 Kg, aproximadamente. Temperatura de utilização acima de 16 oC. Acompanha reservatório com dreno para escoamento direto e manual de instruções. O equipamento deverá ser entregue e instalado no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.</p>	Unidade	1.850,0000	1,00	_____	_____
105	<p>MICROSCÓPIO TRINOCULAR COM CÂMERA DIGITAL ACOPLADA (FOTOMICROSCÓPIO): Sistema composto por um microscópio e uma câmera, conforme descrição abaixo.</p> <p>Microscópio biológico trinocular: Estativa rígida em alumínio de alta qualidade para luz transmitida com suporte para revólver porta-objetivas, desenho em forma de Y fornecendo excelente estabilidade e posicionamento ergonômico dos controles coaxiais de focalização macro e micro. Controle fino micrométrico separável, com possibilidade de troca de lado para melhor conforto do usuário. A graduação da focalização micro é de 1um (0,001mm) com avanço por volta de 0,1mm; o avanço por volta do ajuste macro é de 15mm. Equipado com trava mecânica para pré-focalização e proteção da lâmina. Com possibilidade de abaixar o bloco suporte da platina em 15mm, permitindo trabalhos com objetos de até 40mm de abertura. O transformador e circuitos eletrônicos são localizados na parte traseira da base, não gerando calor na parte frontal do microscópio. Fonte de alimentação 6V/30W com controle de luz frontal tistorizado continuamente variável. Voltagem selecionável 100 - 240V por chave comutadora, indicador LED e chave de pré seleção para uso com fotomicrografia. Equipado com iluminação segundo KOEHLER com diafragma de campo incorporado. Tubo de observação trinocular com inclinação de 30°, movimento giratório de 60°, número de campo F.N.22, tipo Siedentopf. Projetado para evitar deposição de poeira, com tratamento anti-fungo e equipado com prismas de altíssima transmissão. Correção dióptica no tubo esquerdo de ± 5 e parfocalidade automática. Distância interpupilar regulável entre 50 e 76mm. Ocular de campo amplo 10x, com número de campo F.N.22, diâmetro de 30mm, com suporte para retículo de 24mm. Ocular de campo</p>	Unidade	25.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>amplo 10x, com número de campo F.N.22, diâmetro de 30mm, com suporte para retículo de 24mm e ajuste de dioptria. Platina mecânica retangular com controle de lado direito e ajuste de torque embutido para os movimentos X/Y, plataforma de cerâmica ultra durável de 191mm x 156mm, percurso do charriot de 76mm no eixo X e 52mm no eixo Y. Rotativa em 270° com trava de segurança, movimento uniforme através de esferas, com leitura no vernier de 0,1mm. Condensador acromático swing-out com abertura numérica N.A. 0.9/0.17, com lente superior retrátil para trabalhos com objetivas de baixa magnificação de 1.25x a 4x, inclue cobertura branca separável para facilitar a localização do espécime antes da visualização através do microscópio. Ilumina todo o campo de visão de objetivas 1.25x a 100x com F.N. 22 ou objetivas 2x a 100x com F.N. 26.5, com diafragma de abertura íris e escala de N.A. graduada. Filtro azul tipo LBD de 45mm. Encaixe diretamente por cima do diafragma de campo. Revolver porta-objetivas para cinco (5) objetivas, com rolamento de esferas e encaixe de posição, garantindo um perfeito alinhamento ótico. Rosca RMS com orientação para dentro de 15°. Objetiva Plan Acromática 4x, com correção infinita, com número de campo F.N. 22, abertura numérica N.A. 0.10, distância de trabalho 22.00mm. Objetiva Plan Acromática 10x, com correção infinita, com número de campo F.N. 22, abertura numérica N.A. 0.2, distância de trabalho 10.50mm. Objetiva Plan Acromática 20x, com mola, com correção infinita, com número de campo F.N. 22, abertura numérica N.A. 0,40; distância de trabalho 1,20mm. Objetiva Plan Acromática 40x, com mola, com correção infinita, com número de campo F.N. 22, abertura numérica N.A. 0,65; distância de trabalho 0,56mm. Objetiva Plan Acromática 100x, com mola, para uso com óleo de imersão, com correção infinita, com número de campo F.N. 22, abertura numérica N.A. 1,25; distância de trabalho 0,10mm. Capa de proteção contra pó para microscópio. Câmera digital: Sistema de Fotomicrografia digital com adaptador para uso em microscópio biológico, com resolução mínima de 7 megapixels e visor LCD retrátil. Cartão de memória de 1GB. Saída de vídeo analógico para monitor e cabo USB para transferência de imagens. A câmera digital, acima descrita, deve ser compatível/acoplável ao microscópio anteriormente referido nesta descrição. O equipamento deverá ser entregue e instalado no CESNORS (Frederico Westphalen - RS) e com garantia mínima de um ano.</p>					
106	<p>MICROSCÓPIO DE VARREDURA: composto por um módulo para microscopia de força atômica (AFM) e um módulo para microscopia de varredura por tunelamento (STM). Descrições: - AFM com faixa de varredura da cabeça entre 60 e 80 µm, faixa máxima no eixo Z entre 12 e 16 µm, resolução do drive Z de até 0,23 nm, resolução do drive XY de até 1,2 nm. câmera de vídeo para visualização da ponteira (sonda); modos de imagem: força estática (contato), força constante (topografia), altura constante (deflexão), força dinâmica (contato intermitente), amplitude constante (topografia), altura constante</p>	Unidade	150.000,000	1,00		

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(amplitude), contraste de fase, modulação de força, força Magnética e força eletrostática. Ajuste automático do alinhamento do cantilever. Possibilidades de imagens de microscopia de força magnética (MFM) e de fazer litografias. - STM com faixa de varredura da cabeça entre 0,9 e 1,1 µm, faixa máxima no eixo Z entre 190 e 210 nm, resolução do drive Z de 3 pm, resolução do drive XY entre 14 e 16 pm, faixa de corrente elétrica de 0,1 a 100 nm com passos de no máximo 25 pm, porta-amostras de no mínimo 10mm de diâmetro. - Mesa XY para fixação da amostra com regulagens micrométricas nos dois eixos. - Conjunto de ponteiras (cantilevers): 02 ponteiras para modo não-contato e contato intermitente, 02 ponteiras para o modo contato, 02 ponteiras magnéticas para o modo força magnética, 01 ponteira de diamante, 01 ponteira de nitrato de silício e 01 ponteira para ultra alta frequência. - Kit de calibração dos sistemas. - Softwares de controle, análise e de processamento de imagens (licenciado e compatível com Windows XP e/ou Mac OSX 10.5). Produto com garantia mínima de 2 anos e entregue e instalado no CESNORS de Frederico Westphalen.					
107	AGITADOR DE TUBO VORTEX com tecnologia touch on, compacto, com velocidade de agitação de 2800 rpm, sem necessidade de apertar botões para ligar ou regular a velocidade. Base resistente com efeito anti-vibratório. Acomoda tubos de todos os tipos e vials com até 30 mm de diâmetro, inclusive tubos falcon de 50 ml. Com dimensões aproximadas de 90x90x70 mm e peso de cerca de 0,55 Kg. 220 V. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	850,0000	1,00	_____	_____
108	FONTE VOLTAICA PARA ELETROFORESE compacta, microprocessada, com painel de membrana de fácil limpeza e de fácil operação. Que acompanhe função TIMER e memória que archive os últimos parâmetros. Com função GEL SAVER que evite a difusão das bandas no gel depois da eletroforese, com redução da voltagem e paralisação da corrida. Corrente e voltagem constantes com automático cruzamento entre os parâmetros. Operação em voltagem constante limitando a corrente, ou possibilidade de operação em corrente constante, limitando o valor da voltagem. Com restauração automática em caso de falha durante o ciclo, seguida de emissão de alarme sonoro durante 10 segundos e reinício do ciclo a partir dos parâmetros inicialmente introduzidos. Equipada com dispositivo que corte a corrente elétrica no caso de detecção de fuga de corrente, curto circuito, circuito aberto, ou excesso de carga. Com duas saídas paralelas. Voltagem máxima de 300V e amperagem máxima de 500mA. Faixa de voltagem/Resolução de 1 a 300 volts/ com incrementos de 1 volts. Faixa de corrente//Resolução de 1 a 500mA/com incrementos de 1 mA. Faixa de	Unidade	2.650,0000	4,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	tempo/Resolução de 0 a 999 mim/com incrementos de 1 minuto. Valor de ajuste mínimo: 1volt- 1 mA. Valor mínimo não regulável: 1volt- 15µA-0.3 W. Quando há detecção de falha, interrompe a corrente, com alarme sonoro e mensagem. Temperatura de operação de 0°C a 40°C. Dimensões aproximadas de 17 x 24 x 7 cm. 220 V. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.					
109	CUBA HORIZONTAL PARA ELETROFORESE com número máximo de amostras utilizando oito pentes compatíveis com pipetas multicanais. Com possibilidade de análise rápida de até 3 placas de 96 posições (3 x 96) em um único gel com a utilização de pipetas multicanais. Que acomode dois tamanhos de gel, dependendo da bandeja selecionada: a) bandeja com 20 x 24 cm, com 8 lugares para a inserção de pentes, b) bandeja com 20 x 12 cm com 2 lugares para a inserção de pentes. Acomodando 1.800ml de tampão. Contendo mesa branca com listras vermelhas para a melhor visualização na aplicação da amostra no gel e bandeja de gel com transparência para a luz UV. Com cuba em acrílico com 6 a 10mm de espessura. Com eletrodos em platina e conectores revestidos a ouro. Pés reguláveis e bolha de nível incorporada a cuba para melhor ajuste do sistema. Que acompanhe uma cuba em acrílico com tampa de segurança também em acrílico; bandeja removível e transparente a UV de 20 x 24 cm, com barreiras removíveis que permitem a fabricação do gel na bandeja da cuba sem vazamentos e sem utilização de fitas adesivas; um pente de 2,0 mm de espessura com 20 dentes para amostras com volume de até 52µl por POÇO; acessórios para circulação de tampão e conjunto de cabos de força. Dimensões aproximadas de 28 x 37 x 9 cm. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	2.500,0000	2,00	_____	_____
110	MICROCENTRÍFUGA com capacidade para até oito tubos de 1,5/2,0 mL, com tampa de rosca ou de encaixe, fundo cônico ou plano, até duas barras de tubos para PCR e até 16 tubos de PCR (0,2mL). Com velocidade do rotor para microtubos de 1,5/2,0 mL de 6000rpm; do rotor para tubos para PCR de 0,2 mL de 6200rpm. Força do rotor para microtubos de 1,5/ 2,0 mL de 2910xg e do rotor para tubos para PCR de 0,2 mL de 2690xg. Com controle da velocidade automático, constante. Aceleração dentro de 5 segundos atingindo até 90% da velocidade e desaceleração em 15 segundos com tampa fechada e 3 segundos com tampa aberta. Tampa abrindo em um ângulo de 160° permitindo fácil acesso aos tubos. Possibilidade de troca de rotores em segundos, sem necessidade de ferramentas. Com parada total do rotor em até três segundos. Basta abrir ou fechar a tampa para início ou parada do ciclo de centrifugação. Com rotores inclusos, um para microtubos de 1,5-2,0 mL e outro para tubos/ tiras de PCR de 0,2mL. 220V. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência	Unidade	2.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.					
111	MICROSCÓPIO BINOCULAR com quatro objetivas e respectivos acessórios: tubo binocular tipo SIEDENTOPF; inclinação de tubo de no mínimo 45 graus; rotação 360 graus com pino de trava; ajuste interpupilar 55-75; ajuste dioptria para os dois olhos. Ocular WF 10x; objetivas acromáticas: 5x, 10x, 40x (retrátil), 100x (retrátil, óleo). Platina mecânica de 125x120mm. Micro e macro conjugados; iluminação 6v/15w halógena; claridade ajustável; tensão de entrada 220 V, 60 hz; uma lâmpada e dois fusíveis de reserva; capa de proteção; dois pares de lentes oculares de 10x; um tubo binocular; duas tampas plásticas de proteção das oculares; uma tampa plástica para proteção da base do cabeçote; um frasco de óleo de imersão, um espelho com dupla face, com suporte para fixação. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	1.700,0000	1,00	_____	_____
112	TRANSILUMINADOR para análises de DNA analítico e preparativo. Comprimento de onda de 312 nm, para ler géis coroados com brometo de etídeo. Com seletor de dupla intensidade (100 a 70%). Tubo UV 6x15W. Tela de segurança UV. Ventilador de ar resfriado. A fonte de UV deve ser adequada para visualizar géis corados com brometo de etídeo. Com filtros de 200x200 mm. 220V. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	4.500,0000	1,00	_____	_____
113	AGITADOR HORIZONTAL SHAKER controle microprocessado e display digital. Com sistema de timer programável de 1 minuto a 24 horas ou funcionamento contínuo. Display indicador da velocidade entre 100/500 rpm, com intervalos de 10 em 10 rpm e indicador do tempo entre 0,1 e 99,9 minutos com intervalos de 1 em 1 minuto. Sinal sonoro de indicação de final de programa. Sistema de agitação para trabalhos até 20kg. Pintado em fino acabamento em epóxi eletrostático. Motor silencioso e de baixo consumo. Plataforma com cerca de 390 x 500 mm, com manta de borracha antiderrapante e presilha tipo espiral para acomodar frascos, balões etc. Que acompanhe: 1 plataforma mista para frascos erlenmeyer (capacidade: 2x1000ml, 6x500ml e 4x250ml - 12 frascos). Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra NBR13249. 220V. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	3.600,0000	1,00	_____	_____
114	LUPA ESTEREOSCÓPICA ampliação mínima de 40x, tubo binocular com ajuste de uma dioptria e distância interpupilar. Ocular entre 10x e 12,5x, com objetiva dupla, lâmpada de no mínima 10 w, um par de oculares com proteção de borracha. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	1.600,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
115	BALANÇA ELETRONICA DE PRECISAO capacidade de carga aproximada de 5000 gramas, legibilidade de 0,05g, sistema de tara inteligente, prato de aço inox sem proteção, com no mínimo cinco unidades de pesagem, sensibilidade de 0,01g, display de cristal liquido de fácil visualização, com sistema de taragem, sistema de pesagem resistente a impactos, nível tipo bolha com pés reguláveis, registrada e homologada com selo e marca inmetro, 220 volts e 60Hz. Com manual de instruções em português, um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	2.200,0000	1,00	_____	_____
116	MICROSCÓPIO COM CÂMERA ACOPLADA com tubo de observação trinocular com 160mm de comprimento, do tipo Siendentopf inclinado a 30º, ajuste da distância interpupilar entre 50 e 70mm e ajuste de dioptria para as duas oculares. Revólver porta objetiva, para quatro objetivas acromáticas: de 4X, 10X, 40X (retrátil) e 100X (retrátil e de imersão), todas do tipo O.G. Um par de oculares de 10X e 16X de campo amplo, 11 mm de diâmetro. Aumentos configuráveis entre 40X e 1600X. Com platina mecânica com superfície de 125x135 mm, área de trabalho com 30x30mm, divisão de 0,1mm, charriot com controle para os movimentos X e Y, e fixação da lâmina. Ajuste coaxial da focalização micrométrica e macrométrica, com 20 mm de faixa do foco, divisão mínima do ajuste fino de 0,002mm. Condensador Abbe: 1,25 NA (óleo), tipo espiral com diafragma e porta filtros escamoteável. Iluminador elétrico com iluminação segundo Koehler, filtro azul e lâmpada de halogênio de 6 V/20W, com ajuste da intensidade de luz. Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, dois fases e um terra, alimentação de 220 Volts. Acompanha filtro azul. Incluso Câmera Fotográfica acoplada do tipo compacta, com sensor CCD Sapir HAD de, no mínimo, 5 megapixels efetivos e uma objetiva Carl Zeiss equipada de um zoom óptico de 3x; visor LCD de 2.5 polegadas de diagonal, bateria de íons de lítio. A câmera deve ser acoplada no microscópio para fotomicroscopia. Acompanha manual de instruções em português. Com um ano de garantia e assistência técnica permanente. Entregue em Frederico Westphalen, RS.	Unidade	6.800,0000	1,00	_____	_____
117	EQUIPAMENTO DE ESCALADA DE ÁRVORES contendo uma (01) cadeirinha; duas (02) fita expressa com dimensões próxima de 19 mm de largura e 8 cm de comprimento, em poliamida; um (01) freio oito em alumínio; um (01) capacete; 100 metros de corda com alta resistência de 4mm; três (03) mosquetão clássico reto. Entregue em Frederico Westphalen-RS.	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____
118	MEDIDOR DE UMIDADE CAPACITIVO com funcionamento pelo princípio da alta frequência, sem pinos ou eletrodos; possível de realizar medições em até 20 grupos de madeira; regulagem de densidade de 0,30 g/cm³ a 1,10 g/cm³ de 0,01 em 0,01 g/cm³. Regulado de 1 em 1 m; proteção de borracha para evitar danos ao aparelho; Faixa de	Unidade	3.300,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	medição de 2 a 100%. Medições de umidade da madeira a temperaturas de 0 a 60°C; possuir botão liga/desliga; com armazenamento de dados via cabo paralelo. Com manual em português com assistência técnica permanente e garantia de 1 ano. Entregue em Frederico Westphalen-RS.					
119	MEDIDOR DE UMIDADE RESISTIVO tipo Lignomat, G 1000, Faixa de Medição: 6 a 75%, Indicador Digital; Eletrodos do Marteletos E10:11 e 16 mm; Eletrodos do Marteletos E15: 25, 38 e 50 mm; Dimensões externas (mm): 205 x 102 x 25; Armazenamento de até 125 leituras no próprio medidor; Conexão com Laptop, PC's e Impressoras. completo (aparelho, cabo, martetele E 15, 2 pares de sensores e maleta). 220 V. Entregue em Frederico Westphalen-RS. Manual em português com assistência técnica permanente e garantia de 1 ano.	Unidade	4.200,0000	1,00	_____	_____
120	VARA TELESCÓPICA: triangular seccionável de fibra de vidro, comprimento mínimo de 12m, com elemento superior em cor fluorescente preenchido com espuma de poliuretano e ponta com cabeçote em liga de alumínio de encaixe universal; sistema de travamento por botões e base inferior com ponta revestida de borracha. Esta vara telescópica deve vir acompanhada de cabeçote de manobra com encaixe universal para abertura de chave fusível. Entregue em Frederico Westphalen-RS.	Unidade	2.500,0000	1,00	_____	_____
121	MOUSE 3D ÓPTICO PARA ESTAÇÕES DE RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA: Mouse específico ao uso em Restituição Fotogramétrica (tridimensional), compatível ao ambiente Windows XP e aos softwares utilizados em Fotogrametria Digital (ex. DVP, Socet Set, LPS, Intergraph, Inpho.). Garantia mínima de 2 anos.	Unidade	1.500,0000	5,00	_____	_____
122	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO ESTÉREO (STEREO READY): Ter lentes confeccionadas com cristal liquido LCD, área de visão maior que 12cm² por olho, transmitância mínima de 30%, campo de visão acima de 60°, Dynamic Range mínimo de 300:1, Screen Refresh Rate mínimo 30-180 f/s; modo de recuperação quando sincronismo é perdido, alimentação a bateria com duração mínima de 600 horas; ser compatível com StereoGraphics CrystalEyes. ter fabricante oficialmente representado no Brasil, com fornecimento de assistência técnica e manutenção especializados. Cada unidade deste item consiste no conjunto de 2 óculos e emitter para visualização estéreo; e 5 óculos para visualização estéreo no modo anaglífico. Manuais em Português (papel e digital). Garantia mínima de 2 anos.	Unidade	1.500,0000	5,00	_____	_____
123	SISTEMA LASER SCANNER TERRESTRE: Sistema Laser Scanner Terrestre deve atender os seguintes requisitos: 2 Baterias Recarregáveis com Carregador Integrado,	Unidade	188.000,000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Cabos, Tripé, Base, Caixa resistente para Transporte, licença do software para processamento dos dados, geração, manipulação e edição de modelos digitais de elevações (redução de MDTerreno e MDNormalizado). O sistema deve permitir levantamentos 3D precisos com distância mínima de 1000m, e capacidade de levantamento de pontos mínima de 5000 pontos/segundo. A proposta além dos acessórios citados deve contemplar (o fornecimento) de no mínimo os acessórios do equipamento em descrição conforme catálogo do fabricante. Deve ser disponibilizado treinamento gratuito para um grupo de até 5 pessoas abordando o equipamento e softwares em questão. Manuais em Português (papel e digital). Fornecimento de atualizações dos softwares gratuitas e garantia pelo período mínimo de 2 anos..					
124	ESTAÇÃO TOTAL: Leitura angular direta 1"; precisão angular nominal de 7" ou melhor; precisão linear de 3mm+2ppm; aumento da luneta mínimo de 30x; compensador nos dois eixos; medida de distância com 1 prisma (mínimo 3km); Baterias para operação em condições reais de no mínimo 6 horas contínuas; coletor de dados interno com capacidade mínima de 10000 (com atributos); 16 obras; teclado que permita introdução e edição de dados alfanuméricos; resistente à água e poeira; Menus em português; visor LCD; Prumo laser; base nivelante; interface para transferência de dados para computador (para todos os sistemas topográficos mais utilizados). Acessórios complementares: 1 prisma avulso basculante (com alvo, e adaptador para uso em bastão, estojo para acondicionamento e transporte do bastão); 1 bastão telescópico com altura mínima de 2,5m, graduado em centímetros; 1 tripé com pernas extensíveis, confeccionado em madeira; 1 par de rádio comunicadores com alcance mínimo de 5km e acessórios (bateria, carregador bivolt 110/220V; bolsa para transporte).	Unidade	16.750,0000	4,00	_____	_____
125	Software para Fotogrametria Digital (Licença de uso) Software específico para Fotogrametria Digital contemplando os seguintes requisitos: Ter especificidade de uso, ou seja, criado e destinado à Fotogrametria, sistema operacional Windows XP (PC), ser representado oficialmente no Brasil disponibilizando assistência técnica, manutenção e atualizações. O pacote de softwares destinados a Fotogrametria Digital em questão deve ser capaz de realizar: Restituição Fotogramétrica de finalidade cartográfica nos modos stereo ready e non stereo ready, deve também ser capaz de trabalhar com estereoscópio de espelhos com haste móvel adaptável (frontal ao monitor). Aerotriangulação (ressecção espacial, orientação de modelos, orientação interior, relativa e absoluta - coleta de pontos fotogramétricos manual e automática, ter software para ajustamento de imagem, modelo, faixa e bloco (conjunto mínimo de ajustamento em bloco de 100 imagens/fotos); Estéreo-restituição Digital, com módulo para geração, criação, controle e edição de MDT, MDE e MNE, (automático e semi-automático); geração, criação, controle e edição de Fotoíndice (automático e semi-automático); Plug	Unidade	7.500,0000	5,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	in Microstation, Autocad e ArcGis (versões atualizadas); Ser capaz de processar imagens satelitais multispectrais; câmeras fotogramétricas digitais e câmeras digitais amadoras de pequeno e médio formatos; geração, criação, controle e edição de Ortofotos (automático e semi-automático) com tratamento de sombras e oclusões; geração, criação, controle e edição de Mosaicos (automático e semi-automático); Ter processamento de imagens automático e semi-automático quanto geração de pirâmides de imagens, compressão, conversão e tratamento de brilho e contraste de imagens. Ser capaz de importar e processar dados a partir de plataformas como DVP, Socet Set, LPS, Intergraph, Inpho, ISM DIAP, PAT-B. Deve ser disponibilizado treinamento gratuito para um grupo de até 5 pessoas abordando todo o pacote de software em questão. Manuais em Português (papel e digital). Fornecimento de atualizações gratuitas e garantia pelo período mínimo de 2 anos.					
126	CARRO MACA com grades laterais. suporte de soro cromado retirável, Leito retirável estofado, cabeceira móvel, Pintura: Epoxi Dimensões: 0,60x1,90x0,80 altura. Entrega em Palmeira das Missões - RS	Unidade	415,0000	1,00	_____	_____
127	Eletrocardiógrafo portátil, semi-automático de 1 canal com doze derivações padrão (I, II, III, aVR, aVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5 e V6) com registro por impressora térmica de alta resolução; Modos manual e automático para impressões de DI e VI e manual de V2 a V6; Tecnologia digital de processamento de sinais; Indicação no registro de: frequência cardíaca, ganho, velocidade, derivação e campo para preenchimento de dados do paciente no registro; Circuito com amplificador de entrada isolada (entrada flutuante); Protegido contra descarga de desfibrilador e bisturi elétrico; Ajuste de ganho em 3 níveis (N/2, N e 2N); Seletor de velocidade para 25 ou 50 mm/s; Entrada para sinal externo; Bateria recarregável e entrada externa de 12v; Detecção de eletrodo solto. Acompanha os seguintes acessórios: um cabo de força, um cabo paciente de 5 vias, dois fusíveis de 0,5 A, dois fusíveis de 0,3 A, um fusível de 2 A, um rolo de papel 58 mm/ 30m, um eletrodo pré cordial de sucção, quatro eletrodos de membros tipo clip, um manual de instruções. Entrega em Palmeira das Missões - RS	Unidade	4.220,0000	1,00	_____	_____
128	DEA: Desfibrilador Externo Automático	Unidade	8.424,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>O DEA é um equipamento portátil, com tecnologia de ONDA BIFÁSICA para uso em qualquer ambiente e unidades de resgate aéreo e terrestre, fornecendo suporte avançado à vida.</p> <p>Possui interpretação automática do traçado do ECG do paciente e em apenas alguns segundos a avaliação é feita, indicando ou não a necessidade do choque através do comando de voz para orientação ao socorrista. Dispõe de sistema que memoriza as ocorrências (compact disk) gravando o som do ambiente.</p> <p>O DESFIBRILADOR -DEA, oferece a possibilidade de ser utilizado por leigos (acesso público a desfibrilação), após o mínimo treinamento e sob supervisão médica. Dispõe de operacionalidade simples, com alta sensibilidade e especificidade no diagnóstico de arritmias malignas. Sua segurança é enfatizada e o risco de acidentes com o paciente e o operador é mínimo. Seu uso aumenta a taxa de sobrevivência humana em uma parada cardíaco-respiratória.</p> <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none">* Desfibrilação de I a 200 joules.* Forma de onda bifásica.* Sistema automático de avaliação de ECG que detecta complexos QRS e identifica automaticamente arritmias malignas que necessitam de desfibrilação.* Adaptável a qualquer paciente.* Análise da impedância torácica do paciente, aumentando a eficácia na desfibrilação e reduzindo o risco de danos causados ao coração. * Mensagem e comando por texto e voz 1 Cartão para registro de eventos e voz (20 minutos) <p>Idiomas: Português, Inglês, Espanhol, e outros (possibilidade de mudança do idioma através do software).</p> <p>Descarga interna automática após 30 segundos se não houver disparo.</p> <p>Tempo de Carga: Até 200J menor que 4 segundos.</p> <p>Cronômetro (contador de segundos), relógio.</p> <p>Utilização de pás adesivas descartáveis (Conector para pás internas opcional), comando de seleção de carga e disparo pelas mesmas.</p> <p>Display de cristal líquido que visualiza os parâmetros de programação pré e pós-choque, indicando a energia real armazenada a ser entregue.</p> <p>Memória de evento contínuo de ECG, incluindo curva de ECG DE 15 HORAS para eventos críticos e os procedimentos realizados (opcional).</p> <p>Possibilidade através de conexão para comunicação com microcomputador, para visualização de dados da memória.</p> <p>Possibilidade de realizar auto-teste periodicamente.</p> <p>Situação do status da bateria com alarmes para nível baixo.</p> <p>Especificações Técnicas</p> <p>Alimentação: Bateria interna recarregável com carregador gerenciável, indicador de</p>					

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	carga e alarme, ou opcional: Bateria de lítio com duração de 5 anos em stand-by Gabinete em ABS de alto impacto, isolado eletricamente. Dimensões: 120 mm x 320 mm x 300 mm Peso: 2,8 kg., com alça para transporte. Acessórios do Equipamento: 01 jogo de eletrodos (pás) auto-adesivas, manual do usuário e certificado de garantia. Acessórios Opcionais: Bolsa para transporte, jogo de eletrodos (pás) auto adesivas externa, adulto/ infantil, bateria extra, carregadores, carro móvel de emergência, e suportes especiais de fixação em locais apropriados.					
129	Prancha rígida longa, tamanho aproximado de 1,85 m x 0,40 m, com jogo de cintos de três peças, com imobilizador de cabeça, prancha confeccionada em compensado naval envernizada. e com capacidade de suportar 130 kg.	Unidade	430,0000	1,00	_____	_____
130	Cama Fowler luxo, com três manivelas com grades laterais inóx, cabeceira e peseira. Estroutura em aço com pintura epóxi pó, leito em chapa de aço articulavel para movimentos fowler, tredeleburg e vascular. Acionamento através de três manivelas escamoteáveis, cromadas, barras com rolamentos SKF. Suporte de soro. rodas com no minimo de 3" de diâmetro, sendo duas com freio em diagonal. Cabeceira/peseira removíveis para utilização em ressucitação cardio-pulmonar. Apresentar prospecto do produto ofertado. Garaniitia total de no mínimo 1 ano. Entrega no CAFW.	Unidade	2.100,0000	3,00	_____	_____
131	Carro para curativo, armação e tubos de 1" e 2 prateleiras de fórmica, com balde e bacia inoxidavel, rodas de 3", com grade de proteção, pintura epoxi, medidas: 45x60x80 cm. Apresentar prospecto do produto ofertado. Garantia mínima de 1 ano. entrega no CAFW.	Unidade	2.920,0000	1,00	_____	_____
132	Mesa (Divã) para exames clinicos, repouso e masagens, estofada com napa, cabeceira movel,, tubos de 1.1/4", pintura epoxi branca,. Dimensões: 1,80x0,60x0,80 m de altura. Peso máximo de 30 kg. Apresentar prospecto do produto ofertado. Garantia de no mínimo de 1 ano. Entrega no CAFW.	Unidade	500,0000	1,00	_____	_____
133	Suporte para soro, com rodízios, base de ferro tubular cromado, altura ajustável entre 1,62 a 2,30 m, 4 ganchos soldados verticalmente. Apresentar prospecto do produto ofertado. Entrega no CAFW	Unidade	180,0000	3,00	_____	_____
134	Armario vitrine estrutura confeccionada em chapa de aço carbono de 0,90 mm. Prateleiras em vidro cristal de no mínimo 3 mm. portas confeccionadas em tubo de aço carbono de 40x20x1,20mm, possuir fechadura com chaave tipo yale e cidro cristal de 3	Unidade	1.000,0000	1,00	_____	_____

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

Item	Especificação	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	mm. Acabamento em pintura eletrolítica a pó com anterior tratamento antiferrugem, secagem em estufa. Dimensões: 0,65x0,40x1,65m(CxLxA). Peso máximo de 50 kg. Apresentar prospecto do produto ofertado. Garantia mínima de 1 ano. Entrega no CAFW					
135	Banqueta com quatro pés, altura regulável de 0,45 à 0,70 cm, armação tubular de aço 7/8", com espessura mínima de 1,5mm, com barras transversais para amarração dos pés do mesmo tubo, cromada, estofada com espuma e couro na cor branco. Apresentar prospecto do produto ofertado. Entrega no CAFW.	Unidade	450,0000	1,00	_____	_____
136	Suporte de madeira para secagem de lâminas. Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	120,0000	2,00	_____	_____
137	Fogareiro 2 bocas para laboratório. Entrega em Palmeira das Missões.	Unidade	200,0000	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