



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Processo.: 23081.024380/2018-58 Pregão SRP

123 / 2018

Data da Emissão: 17/07/2018

Abertura: Dia: 02/08/2018 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Eletrodo LDO Intellical Cabo 1 m Sonda digital para medição de Oxigênio Dissolvido (LDO) e Temperatura, à prova d'água calibrada de fábrica e pronta para uso, armazena histórico de calibração alertando quando esta precisa ser refeita, sistema de medição por Luminescência não requer reposição de membranas e eletrólito. Possui conectores resistentes a quebras, comprimento do cabo de 1 metro. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Kit	2,00		
2	Sonda LDO robusta Intellical Cabo 5 m Eletrodo robusto Intellical LDO para medição de Oxigênio Dissolvido por Luminescência e Temperatura, construção robusta, corpo em aço inox com proteção em polímeros resistente, possui histórico da calibração armazenado na memória da sonda, sistema de medição digital, eletrodo com 5 metros de cabo. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Kit	2,00		
3	Sonda Condutividade Robusta Intellical Cabo 5 m Sonda IntelliCAL robusta para Condutividade e Temperatura, à prova d'água totalmente imersa durante 24 horas, corpo em aço inoxidável e proteção em polímero do sensor altamente resistente, deve estar calibrada de fábrica e pronta para uso, armazena histórico de calibração alertando quando esta precisa ser refeita, comprimento do cabo de 5m. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Kit	2,00		
4	Sonda pH Robusta Intellical Cabo 5 m Sonda IntelliCAL robusta para pH e Temperatura, enchimento em gel, à prova d'água totalmente imersa durante 24 horas a uma profundidade de 3m, corpo em aço inoxidável e proteção em polímero do sensor, deve estar calibrada de fábrica e pronta para uso, armazena histórico de calibração alertando quando esta precisa ser refeita, comprimento do cabo de 5m. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Kit	2,00		
5	Eletrodo pH Digital Intellical Cabo 1 m Eletrodo pH/Temperatura combinado, possui histórico da calibração armazenado na		Kit	2,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>memória da sonda, sistema de medição digital, enchimento em gel, eletrodo com 1m de cabo. Especificações: ?Faixa de pH: 2 a 14 pH Acuracidade: +/- 0.02 pH?Faixa Temperatura: 0 a 50 °C Acuracidade Temperatura: +/- 0.3C Enchimento: Gel Sólido?Junção: Aberta?Referência: Ag/AgCl. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.</p>					
6	<p>Medidor multi parâmetros robusto para analise da qualidade da Água. 1 Medidor Portátil série HQ, mede diversos parâmetros quando conectados com sondas IntelliCAL Plug & Play tais como pH, Condutividade, Salinidade, TDS, Oxigênio Dissolvido. O medidor deverá reconhecer automaticamente o tipo de sonda que está conectada a ele, as sondas devem armazenar um número de série exclusivo, as calibrações atuais, a identificação do usuário, da amostra, a data e hora de todas as leituras facilitando o gerenciamento dos dados, deve possibilitar transferência de dados no formato GLP/ISO para computador ou cartão de memória via USB. O controle de supervisão definido utilizando senhas de acesso. Deve possuir duplo canal para conexão de sondas que possibilita visualização dos resultados simultaneamente no display, armazenamento de dados internos para até 500 resultados, desligamento automático ajustável para economia das baterias, correção automática de pressão barométrica e temperatura para LDO. Especificações: Gabinete: Proteção IP67, a prova d'água para 1 m por 30 min. ?Alimentação: Baterias Alcalinas AA ou NiMH e eliminador de pilhas bivolt?Condições de Operação: 0-60 °C; 90% umidade relativa sem condensação. ?Deverá acompanhar o equipamento um kit de campo, eliminador de bateria bivolt, 4 baterias AA, adaptador USB/DC e manual de operação. ?O kit deverá ser composto por: ?1 Probe Intellical para medição pH com cabo de 1 metro - PHC301-01; ?1 Probe Intellical para medição Condutividade com cabo de 1 metro - CDC401-01; ?1 Probe Intellical para medição OD com cabo 1 metro - LDO101-01; ?Buffers para calibração pH; Solução Estocagem eletrodo pH 50 ml; Padrão Condutividade 1000 uS/cm; Suporte para medidor e eletrodos; manual de operação e kit campo (composto por maleta, luva de proteção, 2 suportes de sondas padrão e 5 copos para amostras de 120 mL. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.</p>		Kit	2,00		
7	<p>Turbidímetro portátil microprocessado com princípio de medição nefelométrico que promove a determinação da turbidez com uso de um sinal principal em luz dispersa no ângulo de 90° (nefelômetro) em relação ao sinal transmitido em luz dispersa, que juntas corrigem a interferência decorrente da cor dos materiais que absorvem a luz, compensando as flutuações da intensidade luminosa da lâmpada e proporciona estabilidade de calibração a longo prazo; Faixa de leitura de 0 à 1.000 NTU; Fonte de luz com lâmpada filamento de tungstênio que opera à temperatura de 2200-3000 °K, atendendo aos critérios USEPA 180.1; Grau de proteção IP67 (com tampa fechada); Compatibilidade com cubetas de vidro</p>		Kit	2,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>cilíndricas de 25mm e tampas rosqueáveis; Deve possuir 3 opções de leitura: - Normal, que realiza a leitura e apura a média de 3 leituras para mostrar o resultado; - Média de Sinal, que compensa as flutuações de leitura provocadas por deslocamento de partículas de amostras através do feixe de luz, realizando 12 medições e mostrando a média após 3 leituras; - Deve ser capaz de ler amostras que sedimentam rapidamente, e para utilização com amostras que mudam continuamente de valor, calculando e atualizando a leitura de turbidez baseado na tendência acumulada dos valores medidos em tempo real, além de ler e calcular 5 leituras enquanto mostra os resultados intermediários. A tela de medição deverá mostrar que essas funções estão ativadas através de um ícone indicativo, além de mostrar também, durante todas as análises, a identificação do operador, unidade de turbidez nefelométrica (NTU) ou unidade de turbidez Formazina (FNU), Identificação da amostra, Ícone modo de leitura (quando ativados), Indicador de estabilidade ou de travamento da exibição, Indicador do status da calibração, Hora, Data, Indicador do status da calibração, Parâmetro, Ícone de energia, Ícone de bateria e Verificação de calibração; Deve permitir a inserção de 10 identificações de usuários; Desligamento automático programável; Precisão +2% de leitura, mais luz espúria de 0-1000 NTU; Resolução 0,01 NTU na maior faixa; Luz espúria < 0,02 NTU; Deve proporcionar as seguintes formas de calibração: - Calibração de etapa única, para relatório normativo de baixos níveis de 0 - 40 NTU; - Calibração de faixa completa, de 0 - 1.000 NTU; Deve registrar as últimas 25 calibrações bem-sucedidas, bem como as últimas 250 verificações bem-sucedidas; Deve permitir o armazenamento automático de até 500 registros contendo as seguintes informações: data, hora, ID do operador, modo de leitura, ID da amostra, número da amostra, as unidades, tempo de calibração, estado de calibração, mensagens de erro, e o resultado; Deve possuir controle de senha de acessos, restringindo acesso em alguns menus; Permitir funcionamento através de fonte alimentação; Saída USB que permite comunicação e exportação de dados sem necessidade de utilização de software específico para um pen-drive, computador e impressora, bem como possibilidade de filtrar esses dados a serem transferidos por: Tipo de dados (todos os registros, registro de leitura, registro de calibração e verificar registro de calibração), Intervalo de tempo (todos os registros, última leitura, dia atual, semana atual e mês atual), ID da amostra ou ID do operador; A saída USB deve permitir ainda a conexão de um leitor de códigos de barras para fácil e rápida identificação/registro de amostras diretamente no equipamento, tais como ID da amostra, data e hora atuais, identificação por número sequencial e cor, sem a necessidade de digitação uma à uma; Acessórios que devem acompanhar o equipamento:?- Maleta para armazenamento?- Kit com 6 cubetas de vidro cilíndricas de 25mm/1 polegada e tampas rosqueáveis?- Kit de padrões primários de Formazina estabilizada em ampolas seladas para calibração em 3 concentrações 20, 100 e 800 NTU + padrão de checagem 10 NTU?- Óleo de silicone e flanela para limpeza das cubetas?- Fonte de Alimentação Bivolt. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km</p>					



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	40, CEP 98400-00.					
8	FONTE ALIMENTAÇÃO, 110/220 V, 50/60 HZ, DC DIGITAL DE BANCADA COM 02 DISPLAYS DE 3/1/2/ DÍ, 0 A30 V\, 0 A 3 A\ 16X26\,7X31 CM, LABORATÓRIO DE PESQUISA Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	5,00		
9	MULTÍMETRO, 1.000 V, 750 V, 10 A, 200 OHM, DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS, TESTE DIODO\, TRANSISTOR,DIGITAL, 0 A 50 °C, BATERIA 9V. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	5,00		
10	ESTAÇÃO DE SOLDA PARA PROJETOS ELETRÔNICOS. TEMPERATURA (RETRABALHO): 150 A 500°C. TEMPERATURA (FERRO DE SOLDA): 200 A 480°C. PRECISÃO DE CONTROLE DA TEMPERATURA: <2%. GABINETE ESD DISSIPATIVO. RESFRIAMENTO AUTOMÁTICO. POTÊNCIA 340W, TENSÃO 220V. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	3,00		
11	OSCILOSCÓPIO\, METAL\, PLÁSTICO\, DIGITAL\, CRT 6"\, 100 MHZ, 2 UN\,100-240 VCA. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	5,00		
12	AGITADOR MECÂNICO, TIPO VORTEX, COM AGITAÇÃO ORBITAL, AJUSTE MECÂNICO, BOTÃO CONTROLE VELOCIDADE, ATÉ 3500 RPM, OPERAÇÃO CONTÍNUA E PULSO, PÉS VENTOSAS EM BORRACHA. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	1,00		
13	AGITADOR MAGNETICO COM AQUECIMENTO CAPACIDADE 10L VARIABEL 100 A 1800RPM. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	1,00		
14	Autoclave Vertical: câmara de esterilização em aço inoxidável. Sistema de antecâmara de aquecimento que impede a queima da resistência por falta de água. 75 L. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
15	BALANÇA ANALÍTICA, 220 G, 0,10 MG, 245 MM, 344 MM, 321 MM, 80 MM, DIGITAL, CALIBRAÇÃO INTERNA. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
16	BALANÇA PRECISÃO, 2 KG, 0,01 G, VISOR LCD FRONTAL, SEMI-ANALITICA, SEM CAPELA DE PROTEÇÃO. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
17	BOMBA VÁCUO, AÇO CARBONO, 700 MMHG, 20 L/MIN, 220 V, COMPRESSOR		Unidade	2,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	HERMÉTICO 1/6HP A BASE DE ÓLEO, 150 W. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.					
18	Dessecador completo em vidro altamente resistente para vácuo com tampa, luva e placa de porcelana. Diâmetro de 300 e luva 55/38. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
19	MICROSCÓPIO, ESTEREOOSCÓPIO, BINOCULAR, OCULARES ATÉ 10X, ZOOM ATÉ 50X, ILUMINAÇÃO EM LED, REFLETIDA E TRANSMITIDA, BASE CERCA DE 20 X 20 CM, INCLINAÇÃO ATÉ 35°.Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	10,00		
20	Centrifuga digital de bancada. Programável com rotor horizontal, velocidade variável de 4000rpm. Acessórios: cruzeta e tubos de 100ml.Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	1,00		
21	Espectofotômetro digital faixa UV-VISÍVEL DE 190 À 1100nm, DUPLO FEIXE.Capacidade de impressão de gráficos e tabelas de resultados com qualquer impressora. Grande display LCD (320 x 240 pontos Matrix) capaz de exibir curvas de leituras espectrais. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	1,00		
22	Microscopio Biológico Binocular Acromático – 1600x Bivolt. Aumento: 40X a 1600X. Ajuste interpupilar 55mm ~ 75mm. 4 objetivas com click de parada. Iluminação lâmpada de 6V/20W, com regulagem e dispositivo tipo "Kohler" para centralização do condensador. Focalização: Macrométrico com área de trabalho 35 mm. Micrométrico com curso de 0,002mm por divisão. Cabo de Alimentação: 220V. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	10,00		
23	Microscópio Biológico Trinocular Digital Aumento Até 1600x Led + Câmera Digital 1.3mp. Bivolt. Conexão Direta De Um Sistema De Vídeo, Foto E Projeção De Imagem. Aumento: 40x A 1600x. Focalização: Macrométrico Com Área De Trabalho 13 Mm Micrométrico Com Curso De 0,002mm Por Divisão. Macro E Micro Conjugado Em Botões Bilaterais. Iluminação: Led. Câmera Com Resolução De 1,3mp (Ta-0124-A) Padrão C-Mount, Sensor Cmos, Software Para Tratamento E Medição De Imagens. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
24	Bureta digital 50 mL, CLASSE A, de acordo DIN EN ISO 385. Especificação: > Volume parcial: 50ml - Exatidão: melhor ou igual $\pm 0,06\%$ (30 ul) - Coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,02\%$ (10 ul) > Volume parcial: 25ml - Exatidão: melhor ou igual $\pm 0,12\%$ (30 ul)		Unidade	5,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- Coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,04\%$ (10 ul)> Volume parcial: 5ml- Exatidão: melhor ou igual $\pm 0,60\%$ (30 ul)- Coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,20\%$ (10 ul) <p>Resolução máxima do display:</p> <ul style="list-style-type: none">- Volume 50 ml: 0,002 ml, acima de 20 ml titulado 0,01 ml <p>Acompanha: Certificado de conformidade, Tubo telescópico de aspiração (170-330mm), tubo de dosificação inversa, 2 microbaterias de 1,5V, 3 adaptadores de frascos em PP (GL45/32, GL45/S 40, GL32/NS 29/32) e manual de instruções. 1 ano de garantia.</p> <p>Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.</p>					
25	Bureta digital 50 mL, CLASSE A, de acordo DIN EN ISO 385. Especificação: <ul style="list-style-type: none">> Volume parcial: 50ml- Exatidão: melhor ou igual $\pm 0,06\%$ (30 ul)- Coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,02\%$ (10 ul)> Volume parcial: 25ml- Exatidão: melhor ou igual $\pm 0,12\%$ (30 ul)- Coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,04\%$ (10 ul)> Volume parcial: 5ml<ul style="list-style-type: none">- Exatidão: melhor ou igual $\pm 0,60\%$ (30 ul) - Coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,20\%$ (10 ul)Resolução máxima do display:<ul style="list-style-type: none">- Volume 50 ml: 0,002 ml, acima de 20 ml titulado 0,01 ml <p>Acompanha: Certificado de conformidade, Tubo telescópico de aspiração (170-330mm), tubo de dosificação inversa, 2 microbaterias de 1,5V, 3 adaptadores de frascos em PP (GL45/32, GL45/S 40, GL32/NS 29/32) e manual de instruções. 1 ano de garantia.</p> <p>Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.</p>	Unidade	2,00			
26	Banho-maria - Gabinete em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática.- Cuba em aço inox sem solda e emendas (Estampadas). <ul style="list-style-type: none">- Suporte interno (Fundo falso) em aço inox perfurado para proteção da resistência com altura de 5 cm.- Tampa pingadeira em aço inox polido.- Isolamento em lã de vidro.- Resistência blindada em aço inox.- Controle de temperatura através de termostato analógico com bulbo de 30 a 110 °C.- Chave geral Liga/Desliga com led.	Unidade	2,00			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<ul style="list-style-type: none">- Porta fusível.- Pés nivelador.- Painel com adesivo a prova d'água.- Cabo de força com dupla isolação. <p>Informações gerais:</p> <ul style="list-style-type: none">- Temperatura de 5°C acima do ambiente a 100 °C.- Precisão +- 1 °C. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.					
27	MICROSCÓPIO BINOCULAR COM ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA DE 35 W PARA CAMPO CLARO, REVOLVER PARA 5 OBJETIVAS, OCULARES FOCALIZÁVEIS DE 10 X / 22, OBJETIVAS A-PLAN DE 5,10, 20, 40 E 100 X, PLATINA E TUBO (AJUSTE DE ALTURA E ÂNGULO) ERGONÔMICOS, CERTIFICADO TUV DE ERGONOMIA. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	3,00		
28	Estereomicroscópio – Objetiva: 0,8x-5x c/ zoom 1,6x-10x (c/ obj.2x) Ocular WF10x Ampliação 8x-50x 16x-100x (c/ obj.2x) Ocular WF20x Ampliação 16x ~ 100x 32x ~ 200x (c/ obj.2x) Platina circular com diâmetro de 115mm em vidro difusor. Focalização macrométrica em knob bilateral e dispositivo que permite ao usuário o ajuste de regulagem de tensão sem uso de ferramentas ou chave especial. Movimento por pinhão e cremalheira. Deslocamento vertical por rolamentos garantindo maior precisão. Iluminação: Transmitida LED 2W. Refletida LED 2W em sistema anelar. Embalagem: Caixa isopor e papelão, Manual de instruções em português. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	3,00		
29	BALANÇA DE PRECISÃO 4100g SENSIB. 0,01g BIVOLT CALIBRAÇÃO INTERNA -Plataforma de aço inox com anel removível, facilitando a limpeza; -Operação facilitada através de teclas; -Amortecedor de choques no suporte do prato de pesagem; -Indicador de estabilidade; -Display alfanumérico de fácil visualização; -Gancho para pesagem abaixo da balança; -Opção de retorno aos parâmetros originais de fábrica; -Configurações ambientais selecionáveis (filtros);Capacidade (g) : 4100 Resolução: 0,01g		Unidade	2,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Unidades de pesagem: g, mg, ct, kg Repetibilidade (desvio-padrão): 0.01g. Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.					
30	Mini centrífuga para microtubos 0,2/0,5/1,5/2,0 ml, indicada para centrifugação rápida de amostras contidas em microtubos. Capacidade para 8 a 12 microtubos. Velocidade até 7200 RPM, velocidade constante, freio dinâmico, acionamento de abertura da tampa .Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
31	Autoclave vertical 75 L. Equipamento utilizado para esterilização de materiais e utensílios diversos em laboratórios químicos, farmacêuticos e industriais. Construção: Caldeira em aço inoxidável e tampa em bronze fundido, internamente estanhada e externamente polida e envernizada, gabinete em chapa de aço 1020 tratada quimicamente acabamento epóxi montado sobre quatro pés de borracha regulável, fechamento da tampa perfeito mediante manipuladores isolados contra calor e guarnição de silicone e sistema de levantamento da tampa através de pedal. Provista de manômetro com escala de pressão de 0 a 3 Kgf/cm ² e correspondência em graus centígrados de 100 a 143°C, válvula de segurança termostática com sistema contra peso regulável para liberar pressão e expulsar o ar interno afim de obter uma câmara de trabalho com vapor puro, resistências em níquel cromo blindado em tubos de cobre cromado, acompanha cesto perfurado em aço inox para materiais e descanso universal, registro de descarga para facilitar o escoamento na limpeza . Painel com chave seletora de temperatura c/ 3 posições (mínimo, médio e máximo), lâmpada piloto para indicar aparelho ligado e instruções de uso . Temperatura de operação 127° C temperatura máxima 143°C, pressão máxima de trabalho 1,5kgf/cm ² pressão de operação 1,5 kgf/cm ² . Válvula de alívio de pressão regulada para atuar com pressão igual ou superior à MPTA.Entrega Campus de Frederico Westphalen/RS, localizado na Linha 7, BR 386, Km 40, CEP 98400-00.		Unidade	2,00		
32	Microscópio Estereoscópico binocular com aumento de 10x a 80x. Iluminação de LED. Voltagem 220V. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	3,00		
33	Espectrofotômetro digital de bancada UV Visível faixa de 190-1100 nm. Ajuste de comprimento de onda automático. Utiliza 2 lâmpadas, sendo uma lâmpada halógena de tungstênio e uma lâmpada de Deutério. Voltagem 220V. Garantia mínima de 01 ano. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	1,00		
34	LEITORA DE MICROPLACAS (ELISA) - Fonte de Luz: Tungstênio Halogenada; Faixa de medida: 0 – 3.3 OD; Reprodutibilidade: 0.25% em 1.0 de OD em 450nm; Exatidão: 0.5% em 1.0 de OD em 450nm; Seleção do Comprimento de Onda: Filtros; Filtros Padrão: 405		Unidade	1,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	(PNPP, ABTS), 450 (Slow TMB, Turbo TMB, Ultra TMB), 492 (OPD, MTT), 562 (BCA), 570 (XTT), 595 (Bradford), 620nm (referência e densidade celular). Faixa de Comprimento de Onda: 400-700nm; Tipos de Placas: Fundo reto, redondo e em V; Placas de 96 cavidades; Saída de Dados: PC – USB 2.0; Velocidade de Leitura: 25 Segundos; Linearidade: 0.25% e 0.0025 OD de 0.1 – 2.5 OD em 492nm; Precisão do Comprimento de onda: 3.0nm; Bivolt; Dimensões: 31.5 x 18.2 x 43.5cm (L x P x A); Modo de Operação: Controle via PC externo; Garantia: 2 anos. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.					
35	Espectrofotômetro (mono feixe) para trabalhos na faixa visível em análises quantitativas e qualitativas nos vários campos de aplicação. Possui comprimento de onda variável. Faixa: 325nm a 1000nm. Precisão: + ou - 2nm. Repetibilidade: + ou - 1nm. Banda de passagem: 6nm. Suporte para 4 cubetas, 10mm de caminho ótico. Análises clínicas, Bioquímica, Petroquímica, Proteção ambiental e Controle de qualidade. Instrumento microprocessado. Saída RS 232C para comunicação com computador ou impressora. Ponto zero compensado automaticamente. Lâmpada de halogênio/tungstênio de 6V/10 Watts. As leituras feitas diretamente em um display digital de 4 dígitos em: Absorbância (A), Transmittância (T) e Concentração Direta . Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	1,00		
36	Balança digital portátil, capacidade de pelo menos 200Kg. Estrutura em chapa de aço de carbono ou inox. Divisões de máximo 50g. Desligamento automático, funciona por meio de pilhas. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	20,00		
37	Balança Mecânica Adulto capacidade 300 kg. Divisões de 100 g. Pesagem mínima de 2 kg. Réguia antropométrica com escala de 2,00 m em alumínio anodizado com divisão de 0,5 cm. Plataforma na medida de 540 x 380 mm. Altura da balança de 1,35 m e altura da coluna de 1,20 m. Estrutura em chapa de aço carbono. Acabamento em tinta poliuretano branco. Tampa de proteção para estribos. Braço do metro para medir altura em plástico ABS injetado. Réguia graduada em aço cromado de 0 a 290 kg. Cursor em aço inoxidável. Tapete de borracha antiderrapante. Entrega na UFSM campus Palmeira das Missões.		Unidade	10,00		
38	Balança antropométrica digital, com capacidade de 300 Kg, divisões de 50g. Réguia antropométrica com escala na faixa de 1,00 a 2,00 m. Display LED com 6 dígitos de 14,2 mm de altura e 8,1 mm de largura. Plataforma 400 x 500 mm com pintura a pó de alta resistência. Estrutura em aço carbono. Cor branca;de pintura em esmalte PU. Fonte externa 90 a 240 VAC com chaveamento automático. Função TARA até a capacidade máxima de pesagem. Homologadas pelo INMETRO e aferidas pelo IPEM; 01 ano de garantia. Entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	2,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
39	Balança antropométrica pediátrica digital, com capacidade 30kg, com divisão de 10g, estrutura interna em aço carbono acabamento bicromatizado, concha anatômica de polipropileno ou acrílico 560x290x420mm, display led de seis dígitos, eletrônica, pés reguláveis em borracha chave seletora de tensão 110/220 v, função da tecla TARA no painel frontal. Com aferição do INMETRO,acompanhado com manual de instruções, garantia de 01 ano e entrega em Palmeira das Missões-RS.		Unidade	5,00		
40	Dinamômetro de mão hidráulico, Indicador estático para facilitar a leitura, medição efetuada no mínimo em Lbs (0-200 lbs) ou em Kg (0-90 Kg), em estrutura metálica de fácil manuseio e formato anatômico. Pegador com ajuste fácil em para acomodar qualquer tamanho de mãos durante a avaliação. Acompanhado por embalagem estojo para transporte e manual de instruções. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	10,00		
41	Dinamômetro de mão digital, indicador estático para facilitar a leitura, medição efetuada no mínimo em Lbs (0-200 lbs) ou em Kg (0-90Kg), em estrutura metálica de fácil manuseio e formato anatômico. Pegador com ajuste fácil para acomodar qualquer tamanho das mãos durante a avaliação. Acompanhado por embalagem estojo para transporte e manual de instruções. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	10,00		
42	Biombo móvel 3 faces. Estrutura confeccionada em tubos redondos de aço inoxidável com acabamento polido. Bandeiras laterais com movimento de até 360º por meio de anéis giratórios de aço e cortinado em terbrim, facilmente removível para lavagem. Providos de 6 rodízios giratórios de 2" de diâmetro e aro de polietileno. Dimensões: Comprimento: 1900 ± 10 mm; Largura: 450 ± 10 mm; Altura: 1760 ± 10 mm. Entrega em Palmeira das Missões- RS.		Unidade	5,00		
43	Plicômetro Clínico. Base: alumínio com revestimento pintura epoxi preta. Cabo protetor em nylon technyl. Ponteiras (fixas) não metálicas. Molas em aço zinkado. Pressão molas: + - 10g/mm². Sensibilidade: 1mm. Amplitude leitura: 75mm. Dimensões: 286mm x 18. Com estojo. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	10,00		
44	Plicômetro científico. Equipamento fabricado em aço inox. Cabo e protetores em nylon technyl. Ponteiras fixas metálicas e molas em aço zinkado. Relógio de alta precisão (Mitutoyo). Abertura de 85 mm, e molas com pressão de +10 g/mm². Vem com estojo transporte; trena antropométrica e etiqueta para acesso ao software (análise composição corporal). Sensibilidade: 0,1 mm. Amplitude leitura: 85 mm. Pressão das molas: +10 g/mm². Dimensões: 286 mm x 165 mm. Com estojo. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	10,00		
45	Paquímetro antropométrico de 60 cm. Base de leitura em alumínio anodizado, composto por dois blocos de nylon (um fixo e outro deslizável) e quatro ponteiras (móveis) em alumínio. Comprimento de 550 mm úteis. Dimensões: 35mm x 30mm x 655mm. Deve vir		Unidade	5,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	acompanhado por estojo para transporte. Entrega em Palmeira das Missões-RS.					
46	Paquímetro antropométrico de 24 cm. Base de leitura em alumínio anodizado; deve ser composto por dois blocos de nylon (um fixo e outro deslizável) e duas ponteiras (móveis) em aço inox. Comprimento 200 mm úteis; Dimensões: 35mm. x 30mm. x 320mm. Acompanha bolsa para transporte. Entrega em Palmeira das Missões-RS.		Unidade	5,00		
47	Bioimpedância portátil. Medidor de gordura corporal por impedância bioelétrica, painel digital grande, memória para 4 perfis pessoais. Funciona com duas Pilhas AAA. Configuração das faixas: Altura: 1,00 m a 1,995 m); Peso: 10 kg a 199,8 kg; Idade: NORMAL; 10 a 80 anos; ATLETA; 18 a 60 anos de idade; Sexo: Masculino feminino. Display: Porcentagem de gordura corporal (4,0 a 50,0%) BMI (7,0 a 90,0) Classificação BMI (4 níveis). Dimensões externas: Aproximadamente 8' (L) x 5' (A) x 2' (P) (197(L)x128(A)x49mm(P)) Peso: Aproximadamente 8 oz. (230 g) (não incluindo as baterias). Acessórios : 2 bateriasAAA para usar no monitor e manual de instruções. Entrega em Palmeira das Missões-RS.		Unidade	5,00		
48	Aparelho de bioimpedância. Digitando os dados de Sexo, Idade, Estatura e Peso, fornece: Massa Gorda (% de Gordura e Gordura Corporal em Kg), Massa Magra (Músculos, Ossos e Visceras), Água Corporal Total (Litros e % de Água na Massa Magra), Taxa Metabólica Basal (TMB), Índice de Massa Corporal (IMC), Resistência (R) e Reatância (Xc), Valor ideal de Gordura %, Massa Magra, Água Corporal, Metabolismo Basal, Peso a perder/ganhar. Realiza o teste em menos de 2 minutos. Imprime relatório em Português pela impressora térmica embutida ou resultado através da tela. Possibilita upgrades periódicos. Preciso: correlação de R = 0.98 com a Pesagem Hidrostática e precisão de ±1% na leitura de Resistência. Funciona com bateria interna recarregável, dispensa o uso da tomada. Acompanha: cabo sensor, bobina para impressora térmica, 100 eletrodos descartáveis pré-gel, recarregador Bi-Volt da bateria, manual de instrução em Português com maleta para transporte e conservação. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	2,00		
49	Modelo de bebê, para cuidados com bebê, masculino ou feminino, em tamanho natural, com juntas móveis. Peso mínimo: 2,0 kg; estatura mínima: 50 cm. Entregar em Palmeira das Missões-RS.		Unidade	5,00		
50	Balança Digital para cozinha com precisão de 1 Grama (graduação de 1 em 1 grama). Capacidade de até 10 kg; Equipado com um sistema de alta precisão de calibragem; Sistema de tara, que desconta o peso dos recipientes (sistema Tara), Visor de cristal líquido. 1 ano de garantia. Entrega em Palmeira das Missões		Unidade	10,00		
51	Balança Digital com precisão de 1 Grama (graduação de 1 em 1 grama). Capacidade de até 6 kg; Sistema de tara; Visor de cristal líquido. Alimentação: bateria recarregável ou		Unidade	10,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	Bivolt. 1 ano de garantia. Entrega em Palmeira das Missões					
52	Balança Digital com precisão de 1 Grama (graduação de até 2 gramas). Capacidade de até 6 kg; Sistema de tara; Visor de cristal líquido. Alimentação: bateria recarregável ou Bivolt. 1 ano de garantia. Entrega em Palmeira das Missões		Unidade	10,00		
53	Agitador de tubos tipo Vortex com modulos de funcionamento touch ou contínuo, com ajuste de velocidade de até 2.500 rpm, flexibilidade de utilização devido a existência de adaptadores, para tubos, microplacas e erlenmeyer de 250 ml. Deve possuir pés de borracha para garantir a estabilidade em qualquer velocidade, rolamentos no excêntrico e ventoinha de refrigeração. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	2,00		
54	Evaporador rotativo para destilação de solventes. Estrutura: Caixa em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi; Cuba: estampada em inox, volume de 9 litros; Aquecimento: resistência blindada em inox; Controlador de temperatura: microprocessado, leitura digital; Temperatura de trabalho: de ambiente a 99,9°C com água e até 150°C com óleo de silicone ou outros fluidos com ponto de ebulição elevado; Agitação: motor de corrente contínua com torque de 1,75Nm; Controlador de velocidade: variador eletrônico até 240 rpm; Vácuo máximo suportável: até 760mmHg; Vidraria: em borossilicato; retentor primário em PTFE; condensador diagonal com serpentina dupla, balão coletor com rosca de 1000ml e balão de amostra tipo pera com capacidade de 1000ml; Ajustes de altura e inclinação: alavanca com acionamento manual e fixação por manípulos. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	1,00		
55	Agitador de microtubos com funcionamento tipo touch para tubos de até 30 mm de diâmetro (tubos de ensaio, tubos de centrífuga, Eppendorf). Velocidade fixa de 2.800 rpm e superfície de apoio do tubo de plástico inerte. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	2,00		
56	Bomba de vácuo tipo palheta vácuo/compressor 40 mbar, com regulador de pressão e de vácuo, manômetro e vacuômetro graduados, chave liga-desliga, alça para transporte, pés de borracha, filtro de entrada com lubrificador de óleo contra partículas ou pequenas quantidades de líquido. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	2,00		
57	Extrator de Óleos e Graxas Soxhlet, Contínua por Imersão – Digital. Equipamento aplicável à extração de resíduos graxos, lipídios, gorduras pelo princípio de extração contínua a		Unidade	1,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	quente tipo Soxhlet. Indicação e controle de temperatura. Capacidade: 8 provas e sistema para elevação das provas através de varetas e berço em aço inox para cartuchos de celulose. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.					
58	Liofilizador - Condensador em aço inox AISI304 com polimento sanitário espelhado com capacidade até 5,0 Kg de gelo/24hs e capacidade total de 8,0 Kg. Câmara transparente em acrílico sem emendas com 30 cm e tampa superior em aço inox com 12 torneiras ou câmara integral em aço inox com 24 torneiras. Torneiras em neoprene ou silicone com sistema de alívio do vácuo para encaixe de frascos com boca de 19 cm. Adaptador em neoprene ou silicone com encaixe variável para frascos com de 7,0, 8,5, ou 10,0 cm; Estante com 6 ou mais prateleiras para bandejas com até 18 cm removíveis e intercambiáveis de acordo com a altura dos frascos; Painel frontal em policarbonato com interruptores luminosos de fácil operação e display de LCD com indicação de vácuo e temperatura no condensador, temporizador no formato hh:mm:ss e voltagem. Saída serial para emissão de relatório de liofilização com variáveis vácuo, temperatura e voltagem X tempo; Dimensões sem considerar a câmara de acrílico: 62 x 40 x 40 (largura x profund. x altura) com a câmara de acrílico a altura total é de 83 cm. Acompanha bomba de vácuo de duplo estagio com palhetas rotativas banhadas a óleo, velocidade de 20,4 m3/h (340 lpm), com sistema de gás ballast para retirada de vapores d'água e filtro de exaustão. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	1,00		
59	Lavadora (sonicador) / Banho ultrassônica, com capacidade de 9,5 litros, frequência ultrassônica de 40 khz - 90A, e temporizador digital até 60 minutos, como regulador de temperatura. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.		Unidade	1,00		
60	Leitora para microplacas com sistema multidetecção, compacta e acessível, para trabalhos em microplacas e 6 até 384 poços e com a placas adaptadora de microvolumes. Realiza leitura de absorbância UV-Visível através da óptica de detecção por monocromador, utilizando uma lâmpada de xenônio, e seleção de comprimentos de onda na faixa de 200 a 999 nm com seleção de passos de 1 nm; e leituras de fluorescência superior e inferior com faixa de comprimento de onda: 300 - 700 nm. Sistema para incubação até 50 °C, com controle de condensação e mais agitação linear e orbital controlada por software para montagem de protocolos, coleta dos dados, análise, exportação e emissão de relatórios. Aplicação em ensaios de ELISA, cinética enzimática; quantificação de biomarcadores, ensaios EIA. 220V ou Bivolt. Com garantia de pelo menos 1 ano após a entrega.		Unidade	1,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
61	<p>Esqueleto Humano De 1,70 Cm De Altura Aproximadamente. Confeccionado Em Pvc, Composto Por Todos Os Ossos, Montado Sob-Base Com Rodas E Haste De Alumínio, - Com O Modelo É Possível Identificar Os Seguintes Ossos Entre Outras Estruturas:</p> <p>Ossos Do Crânio (Osso Frontal, Parietal, Nasal, Occipital, Zigmático, Maxilar, Palatino, Temporal, Esfenóide, Etimóide, Vômer, Mandíbula)</p> <p>-Osso Hioide.</p> <p>-Ossos Da Coluna Vertebral (Identificação De Prolapso Entre As Vértebras L3/L4),</p> <p>-Osso Esterno,</p> <p>-Plexos Nervosos,</p> <p>-Ossos Do Tórax (Osso Esterno, Costelas)</p> <p>-Ossos Do Membro Superior (Úmero, Ulna, Rádio, Ossos Da Mão, Clavícula, Escápula),</p> <p>-Ossos Do Membro Inferior (Fêmur, Patela, Tibia, Fíbula, Ossos Do Pé),</p> <p>-Ossos Da Pelve (Ílio, Ísquio, Púbis).</p> <p>O Esqueleto deve apresentar Dimensões E Detalhes Naturais Ideais Para O Estudo Da Estrutura Óssea</p> <p>Humana,</p> <p>- Detalhes naturais ideias para o estudo das estruturas moles e dos plexos nervosos</p> <p>-Composto por todos os ossos do corpo, articulações e inserções musculares que se encontram pintadas em vermelho e azul. Entrega no Campus de Palmeiras das Missões/RS, localizado na Avenida Independência, 3751, Bairro Vista alegre, Cep 98300-000.</p>		Unidade	2,00		
62	Monitor de pressão de braço automático. Realiza leituras da pressão sistólica, diastólica e de pulso. Deve possuir pelo menos 30 memórias com data e hora, detecta arritmia cardíaca e calcula a média das 3 últimas leituras. Conteúdo da embalagem: 1 Monitor de pressão arterial, 1 Braçadeira que se adapta ao contorno do braço (para braços de 22 cm a 32 cm de circunferência), 1 Manual de instruções, 1 Estojo de armazenamento. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	10,00		
63	Estadiômetro portátil, haste de medição dobrável e tripé de apoio retrátil. Acompanha bolsa para transporte. Matéria Prima: Alumínio. Capacidade de Medição: 115 cm a 210 cm. Tolerância: ±2 mm em 210 cm. Resolução: milímetros. Garantia de 12 meses e entrega em Palmeira das Missões – RS.		Unidade	10,00		
64	Trena antropométrica inelástica, em aço flexível, com pintura epoxi; escala sequencial; resolução em milímetros. Início da numeração há 10cm do início da trena. Dimensões: 2m de comprimento com 6mm de largura Peso: 24g. Garantia de 1 ano. Entrega na UFSM campus Palmeira das Missões.		Unidade	20,00		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
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