



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Sistema de Registro de Preços PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 37/2020 Processo Administrativo nº 23205.010381/2020-96

1. DO OBJETO

1.1. Registro de Preços visando a aquisição de equipamentos das áreas de química, biologia, física, agronomia, engenharia, aquicultura, medicina humana e veterinária, destinados aos laboratórios, áreas experimentais e Hospital Veterinário da Universidade Federal da Fronteira Sul, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

1.1.1. Quanto ao quadro especificado abaixo, passamos a esclarecer:

a) Quantidade Mínima: representa o número mínimo de unidades que podem ser cotadas por licitante para cada item deste Termo de Referência, em atendimento ao disposto no Art. 9º, Inciso IV do Decreto nº 7.892/2013.

b) Quantidade Máxima: representa a estimativa de quantidade máxima a ser adquirida pela Universidade Federal da Fronteira Sul, em atendimento ao disposto no Art. 9º, Inciso II do Decreto nº 7.892/2013.

1.1.1.1. A **Quantidade Mínima** não deve ser confundida com **Requisição Mínima** que é o mínimo a ser solicitado pela UFFS para cada item, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços. Os itens que possuírem **Requisição Mínima** terão esse dado descrito abaixo desta tabela ou junto a sua especificação/detalhamento.

1.1.1.2. Informamos que podem existir divergências entre as descrições dos itens divulgados no site www.comprasnet.gov.br, que constarão nas Notas de Empenho a serem emitidas após a homologação da Licitação e o que consta neste Anexo. A razão disso são as mudanças feitas nos códigos para lançamento no sistema SIASG e a ausência de especificações que atendam integralmente as descrições apresentadas pelos requisitantes do objeto. Por esse motivo, ressaltamos que, em caso de dúvida no momento de lançamento das propostas no Comprasnet ou quando da entrega dos produtos nos campi, o licitante deve sempre considerar a descrição presente neste Termo de Referência e/ou contatar o Pregoeiro.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

ITEM	CATMAT/ CATSERV	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UND DE MEDIDA	QTD MÍNIMA	QTD. MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
GRUPO 1							
1		Esfigmomanômetro com Kit Completo de Braçadeiras Esfigmomanômetro aneróide sem engrenagens, resistente a quedas podendo cair de uma altura de 70 cm sem sofrer danos e sem alteração na calibração, design ergonômico que permite utilização com mão direita e mão esquerda, pera insufladora, tubo. Leve e Livre de látex. O esfigmomanômetro deve permitir integração com múltiplas braçadeiras. Manômetro gira 360 graus para fácil visualização e aro/anel amortecedor de borracha anti-impacto. Mostrador com escala de aproximadamente 6 a 304 mmHg, divisão de escala 2 mmHg, precisão ± 3 mmHg Acabamento emborrachado. As braçadeiras deverão possuir conexão específica para troca de outros tamanhos de braçadeiras de maneira fácil; ser reutilizáveis, de nylon, lavável, com fechamento de contato super resistente. As bordas deverão ser sem dobras. As braçadeiras deverão ser codificadas por cores em 8 tamanhos: 7-10 cm; 9-13 cm; 12-16 cm; 15-21 cm; 20-26 cm; 25 a 34 cm; 32 a 43 cm e 40 a 55 cm. Deve acompanhar: 1 esfigmomanômetro com todas conexões (pera insufladora e tubo), kit com 8 braçadeiras (8 tamanhos diferentes), 1 estojo/bolsa para acondicionamento, manual de instruções de operação em português, certificado de garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega. Com assistência técnica no Brasil. Certificado de aprovação e calibração pelo INMETRO. Cadastro/registro no Ministério da Saúde/ANVISA. Equivalente ou superior a Welch Allyn/ Esfignomanômetro Ds44-11BR Durashock com Kit Completo de braçadeiras Flexiport.	UNID	05	10	R\$ 1.534,40	R\$ 15.344,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

2	Conector com 2 Saídas para Esfigmomanômetro, Pct c/ 10 Unid. Conector com 2 saídas para acoplamento de esfigmomanômetro a diversas marcas de braçadeiras, possibilitando que as braçadeiras funcionem com um ou dois tubos. Pacote com 10 unidades. Equivalente ou superior ao conector flexiport da marca Welch Allyn	PCT	2	5	R\$ 91,33	R\$ 456,65
3	Tubo de 20 cm para Esfigmomanômetro, Pct c/ 10 Unid. Tubo de 8 polegadas (20 cm). Apresentação: pacote com 10 unidades. Equivalente ou superior ao tubo flexiport da marca Welch Allyn.	PCT	5	10	R\$ 82,04	R\$ 820,40
TOTAL GRUPO 01						R\$ 16.621,05
4	Adipômetro (Plicômetro) Científico Adipômetro científico para medir dobras cutâneas, montado em alumínio anodizado, cabo e protetor em nylon technyl, ponteiros (fixas) metálicas e molas em aço zincado, deve possuir relógio mitutoyo modificado de alta precisão, sensibilidade de 0,1 mm, amplitude de leitura de 88mm e pressão de 10g/mm ² . Deve acompanhar o equipamento: estojo para transporte e software de análise da composição corporal. Garantia de mínima de 03 anos. Com assistência técnica no Brasil. Com cadastro na ANVISA/MS.	UNID	2	3	R\$ 1.078,00	R\$ 3.234,00
5	Agitador Eletrônico de Hélice, Velocidade de 50 a 5.000 RPM. Gabinete em aço ou alumínio injetado, com controle de agitação digital, com dois eixos de acionamento, um para alta rotação para líquidos de baixa viscosidade e outro para alto torque para líquidos semi-viscosos. Base e haste, em ferro maciço, hélice para homogeneização com diâmetro entre 50mm e 60 mm. Capacidade de agitação de 20 Litros de água ou superior, com controle microprocessado de velocidade variável entre 50 e 5.000 RPM. Mandril vazado para	UNID	2	3	R\$ 4.135,82	R\$ 12.407,46



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		troca de diversos tipos de hélices. O equipamento deve operar com viscosidade variável entre 0 e 100.000 mPas. Deve acompanhar: base e haste em ferro maciço para maior estabilidade do sistema, garra compatível com o equipamento, hélice 4 Palas em aço inox 304. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Manual de instruções incluso. Equivalente ou superior a Fisatom 0713DS.					
6		Aagitador Magnético Analógico com Aquecimento, Cap. 14 a 20 Litros Aagitador magnético analógico com aquecimento com capacidade entre 14 e 20 litros (água), placa aquecedora em alumínio, aço inoxidável ou cerâmica com diâmetro mínimo de 15 cm ou tamanho mínimo de 15x15 cm. Controladores independentes para agitação e temperatura com escala em °C (no controlador ou em display). Gabinete com design que propicie proteção do painel em caso de derramamento. Temperatura até 320°C ou superior; faixa de velocidade de 250 a 1500 RPM ou melhor. Aviso luminoso indicando que a superfície está quente. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Com assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior ao C-MAG HS 10 marca IKA, SP-163 marca SPLABOR, 754A marca Fisatom.	UNID	1	1	R\$ 5.209,22	R\$ 5.209,22
7		Aagitador Magnético Analógico sem Aquecimento, Cap. 5L, Placa em Alumínio Aagitador magnético sem aquecimento, capacidade de mistura mínima de 5L, placa em alumínio com diâmetro mínimo de 15cm, gabinete construído em aço inoxidável ou em aço 1020 com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática. Ajuste da rotação de forma eletrônica e	UNID	5	10	R\$ 639,95	R\$ 6.399,50



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		analógica com escala em rpm, velocidade regulável até 2500 RPM ou superior. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e RS. Com assistência técnica no Brasil. Deve incluir manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.					
8		Aagitador Magnético com Aaquecimento, Cap. 5 a 12 Litros, Placa em Vidro-Cerâmica. Aagitador magnético com capacidade mínima de agitação de 5 litros, placa em vidro-cerâmica. Botões seletores de temperatura e agitação independentes. Faixa de temperatura de 50 °C a 500 °C (ou melhor) que deve ser exibida em display digital, faixa de velocidade de 100 a 1.500 RPM (ou melhor). O equipamento deve possuir sistema de segurança que desliga o aquecimento em caso de superaquecimento, aviso luminoso indicando que a superfície está aquecida. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Com assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior a Gehaka AA-2050 e IKA C-MAG HS 7.	UNID	1	2	R\$ 4.588,26	R\$ 9.176,52
9		Altímetro Eletrônico com Barômetro Digital Integrado Altímetro eletrônico com barômetro, termômetro e bússola digitais integrados com as seguintes especificações mínimas: leitura de altitude de -400 até 9.000 metros (resolução de ± 3 metros), leitura de pressão atmosférica de 400 a 1.070 mb/hpa (resolução 1 mb/hpa (0,03 inHg), leitura da temperatura de -10 a 60 °C (resolução ± 0,1 °C). Devem estar inclusas as baterias necessárias para o seu funcionamento e deve acompanhar cordão de fixação ou mosquetão para sua fixação/transporte. Com Manual de instruções, garantia mínima 12 meses. Com assistência	UNID	3	5	R\$ 230,43	R\$ 1.152,15



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		técnica no Brasil.					
10		Amostrador de Sedimentos em Suspensão Equipamento de amostragem de sedimentos em suspensão usado em pequenos rios, em locais onde é possível medição a vau. Consegue operar de 8 cm do leito até 1,5 metros de profundidade. Possui haste de inox graduada até 1,5 m, para apoio na operação de amostragem, um bocal com diâmetro interno de 1/4" (podendo até ser utilizado um bocal de 3/16" de diâmetro interno) e uma garrafa para armazenamento da amostra, com capacidade para 500 ml. O peso do amostrador com a garrafa é de aproximadamente 2 kg e o comprimento aproximadamente 33 cm. Possui uma maleta acondicionamento e transporte do equipamento. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	1	R\$ 3.499,50	R\$ 3.499,50
11		Analizador Automático de Fotossíntese Equipamento transportável, com analisadores de gases por infravermelhos não dispersivos, completos, de duplos caminhos, ambos medindo concentrações absolutas de CO ₂ e H ₂ O embutidos na própria cabeça sensora. Deve ter controle da umidade e controle do teor de CO ₂ através do sistema injetor de CO ₂ , da intensidade luminosa dentro da câmara de folhas com o uso da fonte de luz LED (azul/vermelha). Deve medir radiação PAR dentro da câmara padrão com um sensor GaAsP embutido e a radiação PAR externa pode ser medida por um sensor quantum. Esse equipamento deve vir com conjunto injetor de CO ₂ , Fonte de luz LED, azul/vermelha. a) Especificações técnicas do analisador de fotossíntese: Analisador de CO ₂ tipo infravermelho não dispersivo, absoluto, de caminho aberto, embutido na cabeça sensora; Faixa de medição: 0 a 3.000 µmol.mol ⁻¹ ; Largura de banda: 10 Hz; Sensor: de estado sólido, com sensibilidade mínima à movimentação; Precisão: desvio máximo de ± 5 µmol.mol ⁻¹ na faixa de 0 a 1.500 µmol.mol ⁻¹ e de ± 10 µmol.mol ⁻¹ na faixa de	UNID	1	1	R\$ 431.809,43	R\$ 431.809,43



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>1.500 a 3.000 $\mu\text{mol.mol}^{-1}$; Analisador de H₂O tipo infravermelho não dispersivo, absoluto, de caminho aberto, embutido na cabeça sensora; Faixa de medição: 0 a 75 mmol.mol^{-1} ; Precisão: desvio máximo de $\pm 1,0 \text{ mmol.mol}^{-1}$ na faixa de 0 a 75 mmol.mol^{-1} . Temperatura: faixa de operação em temperaturas ambiente entre 0 e 50 °C. Controle: câmara de folhas pode ser aquecida ou resfriada a $\pm 6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ da temperatura ambiente, com resolução de 0,2 °C; Vazão de ar: 150 a 1.000 $\mu\text{mol.s}^{-1}$; Pressão Faixa: 65 a 110 kPa absoluto, com precisão de $\pm 0,1\%$ de fim de escala e resolução de 0,002 kPa. Luminosidade dentro da câmara de folhas Standard Faixa: PAR de 0 a 3.000 $\mu\text{mol.m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, com resolução $\leq 1 \mu\text{mol.m}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Console: Memória: mínimo de 128 MB RAM para operação e 64 MB de memória flash para armazenamento de dados Alimentação: 10,5 a 15 VDC; máximo de 4 A (picos $\leq 10 \text{ A}$). Comunicação: Saída com adaptador para USB. Conector para expansão: aceita cartão de memória (incluso). Deve acompanhar console, cabeça sensora com câmara de folhas Standard de, aproximadamente, 6 cm 2 e sensor interno PAR, baterias recarregáveis com duração mínima de 8 horas de uso (com uma ou mais baterias), carregador de bateria e adaptador USB serial, DVD de treinamento operacional, jogo de peças de material de consumo, maleta para transporte e CD com manual de operação preferencialmente em português.</p> <p>b) Especificações técnicas do conjunto injetor de CO₂: Consiste de um controlador eletrônico e de uma fonte de CO₂, que utiliza mini-cartuchos (aproximadamente 10 g, CO₂ líquido, puro) para uso em campo ou permite conectar um tanque de CO₂ quando em uso no laboratório ou casa de vegetação. Todo o conjunto deve ser integrado diretamente no console sem necessidade de nenhum módulo de controle ou baterias externas adicionais. O injetor deve fornecer uma alimentação</p>					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		<p>constante de CO₂ de 50 a 2.000 $\mu\text{mol.mol}^{-1}$. O CO₂ deve ser controlado injetando-se CO₂ puro na corrente de ar. A taxa de injeção de CO₂ puro deve variar de acordo com a demanda da câmara de folhas ou do teor de CO₂ pretendido, conforme opção do usuário. O injetor deve ser totalmente controlado pelo usuário através do programa incorporado no aparelho, permitindo ajustar o nível de CO₂ manualmente pelo console, e/ou utilizar a opção de auto-programação para fazer medições em uma série de concentrações diferentes. O conjunto deve ser projetado com materiais resistentes, para operações seguras. Um mini-cartucho de CO₂ (aproximadamente 10 g) deve possibilitar até 8 h de operação no campo. Os cartuchos devem ser acessados externamente, tornando-os de fácil substituição. Deve acompanhar pelo menos 20 mini-cartuchos de CO₂ de, aproximadamente, 10 g compatíveis com o conjunto injetor. d) Especificações técnicas da fonte de luz LED, azul/vermelha: Compatível com a câmara de folhas de, aproximadamente, 6 cm², utilizada para simular a fotossíntese sob diferentes condições de iluminação. Usa fonte de luz LED com baixa potência de consumo com o controle de sua intensidade através de programa. LEDs vermelhos que forneçam radiação com comprimento de onda de 665 nm (nominal) e LEDs azuis que forneçam comprimento de onda de 470 nm. Com luz actínica para induzir a fotossíntese e um componente azul, crucial para o estudo da cinética estomatal. A intensidade de luz deve ser continuamente variável em toda a faixa de 0 a 2.000 $\mu\text{mol.m}^{-2} .\text{s}^{-1}$, ou maior, de modo que seja possível especificar qualquer nível de iluminação sem necessidade de efetuar ajustes ou trocar filtros. A fonte de luz deve ser instalada em substituição à parte superior da câmara de folhas. Compatível com todas as câmaras para folhas. Deve acompanhar CD com o Software</p>				
--	--	---	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		que permite o download dos dados do aparelho e a manipulação em computador. Equipamento deve conter preferencialmente cabo de energia com plug de três pinos, tensão 220V ou bivolt (110/220V), 40 a 60Hz. O fornecedor deve realizar treinamento no local de entrega para utilização completa do equipamento, assim como fornecer termo de garantia de fabricação com, no mínimo, de 12 meses a contar da data de encerramento do treinamento. Em caso de assistência técnica de fábrica, o fornecedor do equipamento deverá arcar com todos os custos inerentes necessários ao cumprimento do termo de garantia proposto. O fornecedor deve apresentar declaração de que possui assistência técnica e suporte técnico treinado, qualificado e autorizado pelo fabricante do equipamento. Deve acompanhar uma bateria extra (caso a bateria não apresente autonomia superior a 8 horas de uso). Deve acompanhar manual de instruções preferencialmente em português, contendo descrição detalhada das partes e peças, inclusive acessórios e módulos de softwares compatíveis (caso tenha), além de todo o procedimento adequado de instalação e manuseio. A empresa fornecedora do equipamento deverá prestar Assistência Técnica para Manutenção e Suporte Analítico que atenda todo o Brasil, com pessoal comprovadamente qualificado e treinado pelo fabricante dos instrumentos.					
12		Anemômetro Anemômetro com sensores para medições de velocidade e direção dos ventos, temperatura e pressão barométrica; intervalo de medições de velocidade do vento de no mínimo 0 a 80 m/s; intervalo de medições de direção do vento de 0 a 359,9°; intervalo de medições de temperatura de no mínimo -10 a 60°C; intervalo de medições de pressão barométrica de no mínimo 300 a 1200hPa; alimentação de 24 VDC, máxima 200 VA, 12VDC	UNID	3	5	R\$ 16.537,28	R\$ 82.686,40



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		(com restrições); resolução mínima de 16bit; carga máxima de 300ohms; medições de MÉDIA (aritmética, vetor), MIN, MAX (1-10min). Garantia mínima de 02 anos e manual de instruções. Com assistência técnica no Brasil.					
13		Aparelho Digital para Medição de Energia de Equipamentos Conectados à Rede. Aparelho digital para medição de consumo de energia elétrica em aparelhos eletroeletrônicos conectados à rede, com visor em LCD ou LED que indique os valores de energia, potência, tensão, corrente, hora, dia da semana e custos. Deve suportar leituras mínimas de: tensões de entrada de 230 V, 50/60 Hz, carga de 3600 W /15 A, energia 0,00 a 10000 kwh e corrente entre 0 a 15 A. Deve possibilitar a função de acumulador dos valores lidos e mediante inserção de valores de tarifa deve realizar o cálculo de custos em reais por um determinado período. A exatidão para todas as medições deve ser de ±1% (tolerância de 10%). Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Manual de instruções com roteiros detalhados de experimentos.	UNID	1	1	R\$ 214,57	R\$ 214,57
14		Aquário com Tampa, Cap. entre 20 e 25L, com Acessórios, Tam. Aprox. 35 x 18 x 30 cm, Vidro 4 mm Aquário com tampa, em vidro cristal transparente com espessura mínima de 4 mm, em ambas as partes, retangular, acabamento em tira preta, capacidade entre 20 e 25 litros, com dimensões aproximadas de 35 x 18 x 30 (L x A x P), com iluminação fluorescente ou LED embutida, filtro acoplado com a bomba, acompanhado de termostato com potência entre 20 e 50 Watts. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e RS.	UNID	1	1	R\$ 807,86	R\$ 807,86
15		Aquário com Tampa, Tam. 50 x 25 x 35cm, Vidro 4mm Aquário com tampa, em vidro cristal transparente com espessura mínima de 4 mm ambas as partes, acabamento em	UNID	2	3	R\$ 485,26	R\$ 1.455,78



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		tira preta, capacidade para 50 litros, com dimensões aproximadas de 50 x 25 x 35 cm (L x A x P).					
16		Balança Determinadora de Umidade. Balança determinadora de umidade por infravermelho, temperatura de trabalho de 30°C a 180°C, capacidade de 120g, legibilidade de 0,001g, linearidade de 0,001g, calibração automática, capacidade mínima de umidade de 0,01%, tempo de estabilização de 2 segundos, diâmetro do prato de 130mm, com kit hidrostático e interface RS232. Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS. Acompanha o equipamento: 02 cadinhos de amostra, 02 manipuladores de cadinho, 20 peças de lâminas de alumínio, 01 colher, 01 espátula. Conformidade com INMETRO, com Selo de aferição. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	UNID	1	1	R\$ 10.488,99	R\$ 10.488,99
17		Balança para Peso Hectolitro (PH) ou para Densidade de Grãos Balança para Peso Hectolitro, capacidade mínima de pesagem 250g, sensibilidade mínima de 0,25g, com regulador de fluxo conforme instrução normativa nº 7 do Ministério da Agricultura. Deve acompanhar estojo para transporte em madeira, certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, certificado do INMETRO e de calibração e manual de instruções e operação. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	2	R\$ 3.213,33	R\$ 6.426,66
18		Balança Semi-Analítica, Cap. 400g - 500g, 3 Casas Decimais Balança semi-analítica com capacidade entre 400g a 500g, precisão de 0,001g, repetitividade de $\pm 0,001g$, linearidade: $\pm 0,002g$, tempo de resposta 1,5 a 2,5 segundos, dimensões do prato em inox: 108 x 105 mm, relógio interno em conformidade com GLP/GMP/ISO, display de cristal líquido, conversão de	UNID	2	3	R\$ 4.105,38	R\$ 12.316,14



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		unidades, função contagem de Peças, função Windows Direct, saída RS232, bivolt automático. Conformidade com INMETRO, com Selo de aferição. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
19		Balança Semi-Analítica, Cap. 6000g - 6200g, 2 Casas Decimais Especificação: Balança semi analítica com capacidade entre 6000g - 6200g, função Contagem de Peças; Capacidade: 6200g; Precisão: 0,01g; Pesos para calibração externa: 1000 a 6200g; Repetitividade: <0,01g; Linearidade: 0,02g; Dimensões do prato: 170 x 180 mm; Dimensões externas aproximadas: 190 x 317 x 78 mm (L x P x A). Display em LCD retroiluminado. Alimentação: 12V, 1A, com fonte externa AC 100~240V. Interface serial: RS-232C. Funções: Windows Direct, relatório conforme GLP/GMP/ISO. Display analógico; Porcentagem, Contagem de peças, Seleção de unidades, Pesagem de animais, medição de gravidade específica, Função comparadora. Conformidade com INMETRO, com Selo de aferição. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	UNID	2	4	R\$ 5.335,75	R\$ 21.343,00
20		Banho Ultrassônico (Sonicador) - Vol. 5-11 L Banho ultrassônico operante em frequência ultrassônica de 40 kHz; Potência ultrassônica de no mínimo 250 watts com capacidade (volume útil) entre 5 e 11 litros. Temperatura ajustável: temperatura ambiente até no mínimo de 65 °C e temporizador digital. Sensor de temperatura para prevenir superaquecimentos, e inativação automática do aquecimento e ultra-som quando a temperatura da solução exceder 70°C. Dreno 3/8"; Tampa (acrílico ou inox); Cuba e tanque em aço inox. Alimentação: Bivolt ou 110V para	UNID	1	1	R\$ 8.513,83	R\$ 8.513,83



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, possuir assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia					
21		Banho-Maria Ultratermostático Banho-Maria Ultratermostático, microprocessado. Faixa de temperatura entre -20 °C à 100°C (ou melhor). Volume mínimo: 9 litros. Tampa baixa, tanque em aço inox sem soldas e com cantos arredondados, gabinete em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático resistente a corrosão, torneira para drenagem de água. Indicação digital da temperatura programada e da temperatura atual no display com as funções de set point, autosintonia e PID; sensor de temperatura tipo PT100, encapsulado em aço inoxidável, com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$; tanque em aço inox sem soldas e com cantos arredondados, gabinete em chapa de aço revestida em epóxi eletrostático resistente a corrosão, torneira para drenagem de água, resistência tubular blindada, seja para aquecimento ou resfriamento, resistência blindada, chave de acionamento, lâmpada piloto, fusível de segurança, isolamento térmico em lã de vidro, com orifício para a colocação de termômetro. Termostato de proteção da unidade hermética automática para trabalhar acima de 45°C. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	UNID	1	1	R\$ 7.948,08	R\$ 7.948,08
22		Bobinas de Helmholtz, Diâmetro 300 mm Duas bobinas de Helmholtz confeccionadas em fio de cobre laqueado, acomodadas paralelamente sobre uma base resistente e estável. Devem ter um suporte para sensor de campo magnético com conectores mini DIN de 8 pinos. Saída com	UNID	2	3	R\$ 5.925,33	R\$ 17.775,99



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		conectores de segurança 4 mm. Bobinas e o suporte devem ser móveis. Bobinas devem ter a opção de conexão em paralelo ou em série. Diâmetro da bobina: aproximadamente 300 mm. Distância entre as bobinas: 150 mm. Espiras por bobina: 124. Espessura do fio de cobre esmaltado: 1,5 mm. Resistência de corrente contínua: 1,2 Ohms cada. Corrente máxima na bobina: 5 A. Tensão máxima na bobina: 6 V. Densidade de corrente máxima a 5 A: 3,7 mT. Equivalente ou superior a marca 3B Scientific modelo U8481500. Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
23		Cadeira de Rodas Motorizada, Cap. 120 Kg Cadeira de rodas motorizada com capacidade para 120 Kg com as seguintes características técnicas mínimas: controlador com joystick (digital), sistema swingaway e motorização com redutor e freio eletromagnético acoplado; Chassis em aço carbono tubular dobrável em "X" com articulações. Assento com no mínimo 48 cm (parte interna) e almofada em espuma injetada e revestimento lavável; Rodas com pneus infláveis, sendo as traseiras com no mínimo 12" e aros em alumínio e as rodas dianteiras de 8"; Apoio de pés removíveis e ajustáveis em altura; Cinto de segurança ou sistema de contenção similar; Controlador com joystick (digital) microprocessado com regulação do joystick para destros e canhotos; Motorização 24v-320w/3800 rpm - com redutor 32:1 e freio eletromagnético acoplado; Deve acompanhar 2 baterias nova seladas e 1 carregador de bateria; Capacidade para no mínimo 120 kg; Deve possuir duas baterias de 12V x 50A sem manutenção (inclusas), que possibilitam autonomia de até 30km, recarregáveis por carregador. Com cadastro/registro Anvisa e certificação INMetro. Com	UNID	2	4	R\$ 14.123,90	R\$ 56.495,60



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		assistência técnica no Brasil.					
24		Capela para Exaustão de Gases Especificação: Capela para exaustão de gases, para uso sobre bancada. Estrutura construída em fibra de vidro com espessura entre 3,0 e 4,0 mm, com porta de acrílico transparente, abertura na forma de guilhotina permitindo a parada em qualquer altura, com contrapesos laterais, com batentes em PVC, exaustor centrífugo, motor compatível com a exaustão mínima. Caracol em fibra de vidro ou PVC anticorrosivo, exaustão mínima de 15m³/min, profundidade entre 490mm e 600mm. Luminária isolada IP44, com lâmpada incandescente, interruptores independentes para luminária e para o exaustor, caixas de tomadas, no mínimo 2, tomada de força universal. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, possuir assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	UNID	1	1	R\$ 3.750,00	R\$ 3.750,00
25		Centrífuga de Microplacas PCR Centrífuga para centrifugação de amostras em microplacas de PCR (128mm x 86 mm). A centrífuga deve ser compatível com microplacas com ou sem borda. Deve apresentar capacidade de rotação de no mínimo 1500 rotações por minuto (RPM) e a força relativa da centrífuga (RCF) de no mínimo 300 g. Deve ser capaz de centrifugar no mínimo duas microplacas, simultaneamente. O equipamento deve apresentar visor digital com indicativo de tempo e rotação selecionada. Programa ajustável de rotação e tempo. Devem acompanhar o equipamento o manual de instruções, o certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e apresentar assistência técnica autorizada no Brasil. Equipamento bivolt, 110-240V, ou 110V para os campi do estado do Paraná ou 220V para os campi	UNID	1	1	R\$ 6.891,52	R\$ 6.891,52



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com tomada de alimentação 3 pinos padrão NBR14136. Equipamento com Registro na ANVISA.					
26		Coagulômetro Monocanal Coagulômetro monocanal utilizado para determinação de todas as rotinas de coagulação: TP, TTPA, TT, Fibrinogênio e demais fatores. Expressa os resultados de TP em Atividade(%), INR e Relação, e os de Fibrinogênio diretamente em concentração. Detector: Sistema fotométrico com agitador magnético. Possui bloco termostaticado, bloco de alumínio com controle eletrônico de temperatura (37° C). Teclado com múltiplas funções. Possui armazenamento de curvas de calibração para TP e Fibrinogênio, armazenando os últimos resultados. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação.	UNID	1	1	R\$ 9.162,98	R\$ 9.162,98
27		Condutivímetro portátil Estrutura moldada em plástico (ABS); Microprocessado para medidas de condutividade em águas; mede sólidos totais dissolvidos (STD); sensor de temperatura individual em aço inox; display alfa numérico; Capacidade de mostrar simultaneamente condutividade e temperatura da solução; equipado com compensação automática de temperatura com variação 0 a 50 °C; faixas de trabalho: de 0,1 a 199,9 µS com resolução de 0,1µS; 0,001 a 1,999mS com resolução de 0,001mS; 0,01 a 19,99 mS com resolução de 0,01 mS, Temperatura 0 a 50 °C; resolução de temperatura 0,1 °C; sonda cilíndrica; com bateria de 9 V; manual de instruções em português; garantia mínima de 12 meses. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	1	R\$ 2.492,00	R\$ 2.492,00
28		Conjunto motobomba para água fria, potência 4 CV. Conjunto motobomba	CJ	2	4	R\$ 4.072,39	R\$ 16.289,56



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		multiestágioestágio. Vazão mínima: 4,4 m³/h em 100 m.c.a. Altura manométrica mínima 110 m.c.a. Potência: 4 CV. Alimentação trifásica/Bivolt (110/220V). Bocais com rosca. Caracol da bomba em ferro fundido. Rotor fechado de alumínio. Motor elétricos com proteção IP-55, 2 pólos, 60Hz. Diâmetro de sucção: 1"; diâmetro recalque: 1". Diâmetro mínimo do rotor: 94 mm. Certificado de garantia e assistência técnica na região de Laranjeiras do Sul-PR.					
29		Conjunto para Lançamento Balístico e Conservação de Energia Conjunto didático completo para o estudo do lançamento de corpos e conservação da energia. Para lançamento vertical, inclinado, horizontal. Deve permitir o registro de parábola, lançamento em função do ângulo e o registro da distância atingida. Com no mínimo três velocidades de lançamento diferentes e reproduzíveis. Ângulo de lançamento com ajuste contínuo. A construção deve ser encapsulada para a utilização de bolas de plástico, que possam garantir uma experimentação segura. O dispositivo de lançamento deve apresentar possibilidade de conexões para suporte de lançamento confeccionado em alumínio anodizado e para o pêndulo balístico. Ângulo de lançamento: 0° a 90°. Distâncias de lançamento: 1,0 a 4,5 m. Desvio padrão da distância de lançamento: menor que 1%. Deve estar incluso pêndulo balístico para experiências com o impacto elástico e inelástico, assim como suporte para a realização de experiências de lançamento. Garantia mínima de 1 ano contra defeitos de fabricação. Assistência técnica no Brasil. Manual de instruções com roteiros detalhados de experimentos.	CJ	1	3	R\$ 13.577,00	R\$ 40.731,00
30		Controlador de carga 12/24V 40A Controlador de carga para baterias seladas, utilizado em sistemas de geração de energia fotovoltaicos, algoritmo de carga tipo PWM, com tensão de	UNID	2	4	R\$ 752,67	R\$ 3.010,68



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		trabalho nominal de 12/24 V (com reconhecimento automático), suporta corrente de carga de no mínimo 40 A, tensão de saída flutuante de 13,7/28,8 V (tolerância de 5%), com função de conexão e desconexão de carga, compensação de temperatura. Com grau de proteção mínimo IP22. Deve ser fornecido juntamente com controlador o certificado de garantia para no mínimo 12 meses, ficha técnica com as características elétricas de trabalho.					
31		Data-logger, 4 Entradas para Termopares, Umidade e Temperatura, Cap 64.000 Registros Data-logger com 4 Entradas para Termopares, para Umidade e Temperatura, Capacidade de 64.000 Registros. Data-logger para umidade e temperatura com capacidade de armazenar 64.000 medidas de leituras em intervalos de tempo programados pelo usuário; Quatro Entradas Analógicas compatíveis com Pt100, termopares J, K, T, N, R, S e B, corrente 4-20mA e 0-20mA ou tensão 0-50mV e 0-10V; Memória para relógio relativo e título; Intervalo entre medidas: De 1 segundo a 18 dias; Alimentação: Bateria interna 3,6V; Resolução A/D até 14 bits; Software de programação e aquisição em WINDOWS, Tipo Log Chart II ; Deve acompanhar todos os cabos e/ou acessórios necessários para a transmissão dos dados do data-logger para o computador. Dimensões aproximadas: 70x60x36mm; Gabinete em ABS, proteção IP65; manual de instruções e certificado de garantia. Com assistência no Brasil.	UNID	3	5	R\$ 2.917,33	R\$ 14.586,65
32		Datalogger de Temperatura e Umidade com Conexão USB à prova d'água Datalogger com conexão USB direta com o PC. Exatidão de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 3\%\text{UR}$, medição de -30 a 85°C / 0 a $100\%\text{UR}$ e resolução de 0.1°C / $0.1\%\text{UR}$. Memória para 43000 registros (21500 para temperatura e umidade), registros de máximas e mínimas e configuração de alarmes de alta (High) e baixa (Low) para temperatura e umidade. Possui	UNID	3	5	R\$ 844,00	R\$ 4.220,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		capa protetora transparente com anel de vedação. Faixa de medição: -30 a 85°C / 0 a 100%URResolução: 0.1°C / 0.1%URExatidão: ±0.5°C / ±3%URMemória interna: 43000 registros (21500 p/ temperatura e 21500 p/ umidade). Intervalo entre registros: 2 segundos a 24 horas (configurável)Intervalo entre leituras (visor): 2 segundos a 24 horas (configurável). Índice de proteção: IP67 (à prova d'água)Alimentação: 3.6V (bateria de lítio). Funções adicionais: - Seleção °C / °F, -Registros de máximas e mínimas, -Alarmes de alta e baixa configuráveis para temperatura e umidade, - Sinalização dos alarmes de temperatura e umidade via LEDs (°C/°F e %RH), - Mostra temperatura e umidade atual, registros de máxima/mínima e alarmes de alta/baixa no visor, - Possui capa protetora transparente e anel de vedação para garantir a sua hermeticidade. Acompanha suporte para fixação na parede. Indicação do nível de bateria. Conexão USB direta (sem uso de interface ou cabo). Inclui software para configurações e descarregamento dos dados registrados. Ajustes de offset de temperatura e umidade via software. Software compatível com Windows XP, 7 e 8. Com assistência técnica no Brasil.					
33		Destilador de Nitrogênio (Tubos Micro e Macro). Especificação: Destilador de Nitrogênio (Tubos Micro, Macro e Balões Micro) com gabinete em aço inox AISI304, controle de temperatura eletrônico, potência da resistência 1500 Watts, caldeira em vidro borossilicato embutida com enchimento semiautomático com capacidade igual ou maior que 2 litros, sensor para indicação do nível da caldeira, dispositivo de segurança para visualização do nível da caldeira, protetor em acrílico na parte frontal, resistência espiral blindada em aço inox AISI 304, vidrarias com conexão tipo Kjeldhal com copo dosador e válvula Stpo-flow em vidro borossilicato. Podem ser acoplados tubos micros	UNID	1	1	R\$ 6.016,00	R\$ 6.016,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		25X250mm, tubos macros 50x250mm. Deve acompanhar 1 tubo micro de 25x250mm com orla em vidro borossilicato e 02 fusíveis extras. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Manual de instruções incluso.					
34		Dispersor Turrax com Acessórios Homogeneizador tipo turrax para dispersão, para volumes de 0,5 a 100 ml, para velocidades superiores a 8.000 rpm e limite de viscosidade de até 5.000 mPas, com ajuste analógico de velocidade variável. Para uso manual. Deve acompanhar mufa de fixação, elementos dispersores de aço inoxidável e elementos dispersores de plástico. Deve acompanhar: A) Elemento dispersor em aço inoxidável para volumes de 0,001 a 0,1 L, diâmetro do estator de 10 mm com profundidade de imersão de 20 a 100 mm, comprimento do eixo 115 mm, velocidade perimetral máxima de 11,9 m/s - 1 unidade. B) Elemento dispersor em aço inoxidável para volumes de 0,0005 a 0,01 L, diâmetro do estator de 5 mm com profundidade de imersão de 20 a 75 mm, comprimento do eixo de 92 mm, velocidade perimetral máxima de 6 m/s - 1 unidade. C) Elemento dispersor em plástico para volumes de 0,001 a 0,02 L, diâmetro do estator de 7 mm com profundidade de imersão de 20 a 45 mm, comprimento do eixo 65 mm, com velocidade perimetral máxima de 7,5 m/s, material de contato com o meio policarbonato, polissulfona - 20 unidades ou pacote com 24 unidades. D) Elemento dispersor em plástico para volumes de 0,001 a 0,04 L, diâmetro do estator de 7 mm com profundidade de imersão de 20 a 90 mm, comprimento do eixo 110 mm, com velocidade perimetral máxima de 7,5 m/s, material de contato com o meio policarbonato, polissulfona - 20 unidades ou pacote com 24 unidades. E) Mufa. Faixa de	UNID	1	1	R\$ 33.951,67	R\$ 33.951,67



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		fixação - suporte: 10 a 11 mm. Faixa de fixação - braço extensivo: 11 mm. Material: alumínio fundido. F) Braçadeira para fixação do homogeneizador ao suporte em alumínio. G) Suporte com diâmetro da haste de suporte de 10 mm, dimensões aproximadas: (L x P) 242 x 355 mm, altura 370 mm. H) Maleta para transporte. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e RS. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil e manual de instruções. Equivalente ou superior a IKA modelo T10 + S10 N-5G + S10 N-10G + S10 D-7G-KS-65 + S10 D-7G-KS-110 + H44 + R200 + R104 + Maleta.					
35		Esfigmomanômetro Infantil, Braçadeira 10-18 cm. Esfigmomanômetro aneróide infantil com manômetro, pera e válvula de deflação (válvula tipo rosca). Manguito, pera e tubos em PVC (látex free), sem emendas. Braçadeira em tecido antialérgico de nylon, lavável, com fechamento em velcro resistente, com seta indicadora para o correto posicionamento sobre a artéria e para circunferência de braço de 10 a 18 cm. Manômetro aneróide com escala de 0 a 300 mmHg (divisão de 2 mmHg). Estojo para acondicionamento. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação em todos os itens a contar da data de entrega. Verificado e aprovado pelo INMETRO. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA.	UNID	7	15	R\$ 97,50	R\$ 1.462,50
36		Esfigmomanômetro Neonatal, Braçadeira 7-13 cm. Esfigmomanômetro neonatal aneróide com manômetro, pera e válvula de deflação (válvula tipo rosca). Manguito, pera e tubos em PVC (látex free). Braçadeira em tecido antialérgico de nylon, lavável, com fechamento em velcro resistente, para circunferência do braço de 7 a 13 cm. Mostrador com escala de 0 à 300 mmHg (divisão de 2 mmHg). Estojo para acondicionamento,	UNID	5	10	R\$ 94,61	R\$ 946,10



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		resistente a impactos, fabricado com materiais absorventes de choque. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação em todos os itens a contar da data de entrega. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. Verificado e aprovado pelo INMETRO. Registro no Ministério da Saúde/ANVISA.					
37		Estação de retrabalho com ar quente 300W Estação de retrabalho com ar quente para retrabalho em componentes SMD, BGA, PLCC e SOIC; Potência mínima 300W; Temperatura do ar ajustável com faixa mínima de 100 a 450°C; Com compensação automática de temperatura; Com sistema de auto resfriamento; Vasão de ar ajustável com faixa mínima entre 0,5 e 20 L/min; Botão de liga/desliga; Mostrador digital de temperatura atual e da temperatura setada com iluminação de fundo; Suporte acoplado ao equipamento para descanso para o soprador; Mangueira da soprador com no mínimo 80cm de comprimento; Tensão de trabalho de 220V (60Hz); Plug de energia padrão nacional conforme a NBR 14.136 ; O equipamentos deve acompanhar no mínimo quatro bocais diferentes para o soprador; Uma resistência de aquecimento extra; Manual de instruções em inglês, espanhol ou português; Declaração e/ou certificado de garantia de no mínimo seis meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	2	R\$ 829,50	R\$ 1.659,00
38		Estação de Solda Ajustável 160 a 480 Graus Célsius Estação de solda ajustável, digital, com temperatura ajustável de 160 a 480 graus Célsius, resistência de cerâmica, potência de aprox. 48W, display de LED com 3 dígitos, bivolt, com almofada para limpeza de ponta do soldador. Garantia mínima de 12 meses. Com assistência técnica no Brasil. Equivalente ou de melhor qualidade ao produto: Estação de solda Dekel DK-930.	UNID	1	2	R\$ 665,66	R\$ 1.331,32



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

39	Estação de Solda Digital, 50W, Temperatura 100 ~480C° Potência de 50 Watts com Estação, Ferro e Ponta aterrados, com soprador térmico. 220 Volts. Isolamento antiestático. Display para indicação da temperatura. Elemento aquecedor metálico de aquecimento rápido. Diferentes tipos de bocais para trabalhar com os componentes SMD. Volume de ar e temperatura ajustáveis. Sistema de resfriamento automático ao desligar. Mangueira externa com isolação antichama. Consumo de energia: 300W. Escala de Temperatura: 100°C ~ 480°C. Bomba de ar: Diafragma. Fluxo de ar: 0,3 ~ 24 L/min. Potência da bomba: 45W. Elemento aquecedor: 250W. Alimentação: 220V. Acompanha 02 resistências e 02 ponteiros extras para reposição. Garantia mínima de 12 meses. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	2	R\$ 1.110,90	R\$ 2.221,80
40	Estufa a Vácuo, Cap. 40L, Capacidade Mín. de Vácuo 20mmHg e temp. de até 200°C. Estufa a vácuo para secagem a vácuo de produto, para instalação em bancada com bomba de vácuo; o sistema, bomba de vácuo e câmara de vácuo, deverá suportar o vácuo de 720 mmHg (ou maior), equivalente a uma pressão absoluta de 40 mmHg (ou menor). O vacuômetro deverá ter a escala de 0 a 760 mmHg; volume interno mínimo de 40L; material externo em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi; câmara interna em aço inoxidável AISI 304; no mínimo 2 prateleiras em aço inox ou alumínio; porta com visor frontal em vidro reforçado e temperado com vedação hermética por guarnição de silicone, fechamento por manípulos antitêrmicos, movimento sobre dobradiças, faixa de temperatura de trabalho de 50°C a 200°C (ou melhor); controlador eletrônico micro controlado da temperatura com display indicador digital do set point e do processo; manômetro indicador; isolação fibra cerâmica e lã de vidro; Acompanhada de	UNID	1	1	R\$ 17.460,04	R\$ 17.460,04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		bomba de vácuo compatível com o equipamento, isenta de óleo, compressor: teflon. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
41		Estufa de Secagem e Esterilização com Circulação Forçada de Ar, 100 Litros Estufa de Secagem e Esterilização com Renovação e Circulação de Ar, 100Litros. Estrutura Interna: Chapa de aço inox AISI 304 com tratamento anticorrosivo. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, isolamento térmico, pintura eletrostática a pó. Pés: Pés niveladores de uso em bancada. Porta: Chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de silicone em todo perímetro e trinco tipo maçaneta. Isolamento Térmico: Isolação térmica em lã de vidro em todas as laterais e porta. 01 porta com vedação perfil de silicone. Dimensões internas (L x P x A) 500 x 400 x 500mm com tolerância de 20%, volume: 100 litros. Comunicação: Saída 4 a 20 mA, para registro e monitoramento de temperatura via software. Prateleiras: suporte para 4 prateleiras, deve acompanhar 4 prateleiras em inox, suporte para termômetro, circulação e renovação de ar motorizada com ventoinhas tipo siroco controlador de temperatura microprocessado PID, com indicação digital (Display LED), de quatro dígitos; Sensor de temperatura tipo Pt 100, resolução de 0,1°C., temperatura de trabalho ambiente 7°C com alcance até 200°C, resistências aletadas em inox, proteção da temperatura por termostato eletromecânico ajustado pelo operador contra superaquecimento,. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de	UNID	1	2	R\$ 6.753,91	R\$ 13.507,82



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		Calibração). Acompanha: Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra NBR 13249; Manual de instrução em português. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica no Brasil. Manual de instruções incluso.					
42		Estufa de Secagem e Esterilização com Circulação Forçada, Cap. 480 Litros Estufa de secagem e esterilização com circulação forçada e renovação de ar, capacidade mínima de 480 litros. Gabinete confeccionado em aço carbono 1020 (ou melhor) com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi, isolamento em lã de vidro, inclusive nas portas; câmara interna em aço inox 430 (ou melhor) com acabamento polido e suporte para 10 prateleiras, acompanhada de 10 prateleiras em aço inox. Medidas internas: 81 x 61 x 100 cm (L x P x A) com tolerância de 10%, medidas externas aproximadas 125 x 80 x 166 cm (L x P x A), 02 portas com perfil de vedação em silicone, fecho imantado em quatro pontos, 4 rodízios, sendo 2 com travas. Resistências blindadas em tubo de aço inox AISI 304, com aletas. Temperatura de trabalho de ambiente +7 a 200°C (ou melhor), controlador de temperatura microprocessado digital, com sistema PID, com sensor tipo PT100, leitura digital do processo e do set point, variação de temperatura de +ou- 1°C (ou melhor). Sistema de convecção mecânica por ar forçado no sentido horizontal para circulação do ar, com dispositivo para acomodar termômetro e regulagem manual para exaustão de vapores e renovação de ar. Sistema de proteção em caso de superaquecimento com controlador eletromecânico ajustável pelo operador, inclusive com proteção da resistência (a mesma não deve ser acionada se ocorrer pane no motoventilador). Cabo de força com dupla isolamento	UNID	1	3	R\$ 14.411,91	R\$ 43.235,73



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		e plug com três pinos, duas fases e um terra conforme NBR 14136. Manual de instruções em português. Alimentação: 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Com Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração).					
43		Fluorômetro Sistema portátil para análise de fluorescência em fase clara e escura que permite medidas rápidas de F0; FT; FM; FM' QY; OJIP; NPQ e Radiação Fotossinteticamente Ativa (PAR). Permite adaptação ao escuro, possui mala de transporte, software para análise dos dados e comunicação USB. Dispensa uso de computador para coleta das análises. Especificações técnicas: Parâmetros calculados: F0; FT; FM; FM'; QY; OJIP; NPQ e Radiação Fotossinteticamente Ativa (PAR); Luz de saturação: ajustável de zero a 100% até 3000 µmol.m ⁻² s ⁻¹ ; Luz actínica: ajustável de zero a 100% até 3000 µmol.m ⁻² s ⁻¹ ; Medida de radiação: de zero a 100% até 3000 µmol.m ⁻² s ⁻¹ e Capacidade de memória: no mínimo 4MB. O fornecedor deve fornecer treinamento para utilização completa do equipamento. O equipamento deve acompanhar, no mínimo, 10 cliques destacáveis. Garantia mínima de 12 meses a partir da entrega técnica (treinamento). Em caso de assistência técnica de fábrica (dentro da garantia), o fornecedor do equipamento deverá arcar com todos os custos inerentes necessários ao cumprimento do termo de garantia proposto. Deve acompanhar manual de instruções preferencialmente em português, contendo descrição detalhada das partes e peças, inclusive acessórios e módulos de softwares compatíveis (caso tenha), além de todo o procedimento adequado de instalação e manuseio. A empresa fornecedora do equipamento deverá prestar Assistência Técnica para Manutenção e Suporte Analítico	UNID	1	2	R\$ 85.247,62	R\$ 170.495,24



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		que atenda todo o Brasil, com pessoal comprovadamente qualificado e treinado pelo fabricante dos instrumentos.					
44		Garrafa Coletora tipo Van Dorn, 2 L Garrafa horizontal para coleta de amostras estratificadas de água, confeccionada em Acrílico ou PVC, estruturalmente reforçado. Vedação através de anéis de borracha siliconada ou látex. Sistema de entrada de ar e saída de água após coleta; mecanismo de desarme e mensageiro para desarme em aço inoxidável AISI 304. Cabo em polipropileno trançado (mínimo 5 mm de espessura) com 25 metros de comprimento (marcação a cada metro). Acompanha carretel para enrolar o cabo de 25 metros, manual de instruções/operação em português, certificado de garantia mínima de 12 meses. Com assistência técnica em território nacional.	UNID	1	1	R\$ 1.273,76	R\$ 1.273,76
45		Higrômetro de Precisão - Fio de Cabelo Higrômetro de precisão - fio de cabelo: Para a medição da umidade relativa do ar. Consiste numa armação redonda de matéria plástica com um cabelo humano ou sintético como elemento medidor. Cabelo com tratamento especial de modo a que este reaja quase sem inércia às mudanças de umidade. Para a suspensão na parede. Área de medição: 0% a 100% de umidade relativa. Área de temperatura: - 35° C a +65° C. Precisão da indicação: ± 5%. Diâmetro: 100 mm. Certificado de Garantia; Manual de Instruções. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	3	5	R\$ 725,33	R\$ 3.626,65
46		Incubadora Refrigerada (shaker) com Agitação Orbital. Incubadora refrigerada ("shaker") com agitação orbital, temperatura controlada, para TRABALHOS CONTÍNUOS. Para cultivo de micro-organismos e células. Gabinete em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi eletrostático. Porta com abertura frontal ou tipo basculante, com vedação, com visor que permita a visualização do shaker em funcionamento. Pés preferencialmente niveladores.	UNID	1	1	R\$ 15.180,65	R\$ 15.180,65



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>Desligamento automático da agitação ao abrir a porta. Pannel de controle eletrônico com display digital ajustável e controladores para velocidade, tempo e temperatura. Controlador de temperatura digital microprocessado com sistema PID integrado (uso de sensores de temperatura PT 1000). Faixa de temperatura de, no mínimo, - 10 a 60°C e resolução de 0,1 °C. Temperatura interna programável e constante, mesmo com variações diversas da temperatura ambiente. Sistema de ventilação silencioso e deve garantir a convecção de ar forçado quente ou frio, proporcionando uniformidade da temperatura no interior da câmara. Agitação orbital digital motorizada com velocidade máxima de 240 RPM ou superior, com resolução de 1 RPM ou melhor. Diâmetro mínimo do orbital de 12 mm, com aceleração e desaceleração suaves, evitando respingo das amostras. Controle de temporizador digital ("timer") de 0 a 90 horas ou superior, configurado por minutos ou por horas. Termostato de segurança, evitando o aumento da temperatura programada (superaquecimento). Dimensões aproximadas (LxAxP): 650 x 550 x 650 mm. Plataforma de agitação preferencialmente em aço inox AISI 304 ou 316 intercambiável (com possibilidade de várias opções de volume e quantidade de frascos) com capacidade mínima para: 25 erlenmeyers de 100 ml, 16 erlenmeyers de 250 ml ou 12 erlenmeyers de 500 ml. Garras e/ou presilhas de fixação na plataforma fabricadas em aço inox AISI 304 ou 316 (ideal para frascos de agitação e erlenmeyer). Todas as garras e/ou presilhas descritas e parafusos para a troca devem ser entregues com o equipamento, nas seguintes quantidades mínimas e capacidades: 25 garras x 100 mL, 16 garras x 250 mL e 09 garras x 500 mL. Caso as garras não sejam intercambiáveis na mesma plataforma, devem estar inclusas as 3 plataformas com garras fixas nas quantidades mínimas e capacidades acima descritas.</p>					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		Com fusível de segurança. Cabo de alimentação seguindo o novo padrão ABNT 14136. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Manual de instruções incluso.					
47		Integrador de Área Folhar - Medidor de Área Foliar Sistema rápido de análise de Imagem Windias. Incluindo: Software, Suporte para Câmera, Câmera colorida com porta, Lentes de precisão, Caixa de Luz, Luzes de Projeção (com lâmpadas extras), folhas de acrílico e Conveyor Belt CB110/60. O sistema utiliza imagens coloridas para medir a porcentagem de área foliar doente. Com a opção de um Conveyor Belt para processar até 800 folhas por hora e medir folhas longas. Com três efeitos de cores: O primário define as principais zonas de interesse, como o tecido saudável; o secundário e o terciário pode definir áreas doentes e/ou danificadas por insetos. As cores são estabelecidas com um único clique. As imagens capturadas pelo Windias podem ser editadas na tela do PC caso seja necessário retocar as áreas limitrofes, separar objetos, remover defeitos e preencher áreas com cores. O Windias mede área, perímetro, comprimento, largura, circunferência, forma e alongamento. As imagens podem ser importadas do Windias em formatos .bmp, .jpg e .tif e os dados podem ser salvos como .txt e facilmente exportados ao Excel. Deve incluir treinamento para uso do equipamento e no mínimo 12 meses de garantia. Manual de instruções preferencialmente em português. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	1	R\$ 144.495,40	R\$ 144.495,40
48		Kit Bombeamento Solar kit composto por 01 bomba solar de superfície e por 01 painel solar fotovoltaico. Bomba solar: bomba pressurizadora de superfície com bombeamento por diafragmas, com capacidade de bombeamento diário de 1.380 litros de água a	KIT	1	2	R\$ 1.205,33	R\$ 2.410,66



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		até 42m (mca). Peso: aproximadamente 2Kg; Sucção: Auto-escorvação até 3,66m vertical; Pressão máxima de entrada: 30PSI; Dimensões (cm): 21,5 x 11,4 x 10,4; Tensão de trabalho: 12V corrente contínua; Pressostato: Ajuste de 40 a 60 PSI; Ajuste de Fábrica: Desligamento: 60PSI e Religamento: 45 PSI +/- 5 PSI. Permite o uso de tubulação de 1/2 a 3/4 polegadas com conexão a tubulação de 1/2 polegada. Possibilitar a ligação direta ao painel solar fotovoltaico sem a necessidade de acessórios adicionais e possui dispositivo de proteção contra trabalho a seco. Para uso em poços a partir de 10 polegadas, cisternas e reservatórios. Painel solar fotovoltaico: Potência máxima (Pmax): 135Wp; CPT: Irradiação de 1000W / m²; Espectro de Massa de Ar 1.5; Temperatura de Célula de 25°C. As células solares devem ser protegidas por uma resistente camada de vidro temperado e a moldura ser feita em alumínio, garantindo grande durabilidade ao módulo solar, com certificação do INMETRO. O painel solar fotovoltaico deve ser fornecido com garantia mínima de 02 anos contra defeitos de fabricação e de 25 anos para geração de energia. O kit não deve requerer nenhum equipamento adicional para funcionamento, além dos cabos elétricos e dos suportes. Deve poder ser instalado facilmente em qualquer lugar em que haja sol, inclusive em locais remotos e de difícil acesso. Deve requerer pouca manutenção e funcionar durante o dia sem o consumo de energia elétrica externa. Para uso em pequenas irrigações, abastecimento de residências, bebedouros, tanques e reservatórios para animais, embarcações, etc. Marca/modelo de referência: Shurflo/8000, equivalente e/ou superior.					
49		Kit Simulador de Videocirurgia Simulador para treinamento de cirurgias minimamente invasivas composto por caixa em acrílico com fundo removível, monitor LCD acoplado de no mínimo 7" u201D, iluminação interna em	UNID	1	2	R\$ 10.788,87	R\$ 21.577,74



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		LED, câmera AHD 1080p articulada para movimentar para os lados, para cima e para baixo, ajuste manual de foco; saída HDMI full HD 1080p e VGA, fonte 12v bivolt, controle remoto para ajustes do monitor. Equipamento deve possuir extensão de energia com no mínimo 3 metros de comprimento, cabo HDMI de no mínimo 2 metros, 1 Pinça de treinamento maryland com 32cm de comprimento e 5mm, 1 Pinça de treinamento especial para vesícula fenestrada com 32cm de comprimento e 5mm, 1 Tesoura de treinamento Metzembbaum com 32cm de comprimento e 5mm, 1 Porta agulha de 3mm de boca e com 32cm de comprimento e 5mm, 1 Placa de sutura de estômago, 1 Placa de sutura mista, 1 Placa de sutura profundas. Equipamento deve possuir garantia mínima de 06 meses contra defeitos de fabricação. Equipamento equivalente ou superior ao BHIODESTRA Full HD marca BhioSupply.					
50		Lanterna Clínica Lanterna clínica confeccionada em metal/ alumínio, com acionamento através de botão liga e desliga. Alimentação através de pilhas. Garantia mínima 12 meses. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	2	R\$ 18,77	R\$ 37,54
51		Liofilizador Liofilizador, equipamento 100% em aço inoxidável AISI 304 com polimento sanitário espelhado. Capacidade do condensador de 1,5 até 2,0 litros de gelo por ciclo, sendo o mesmo resfriado até - 55°C por compressor hermético e gás refrigerante livre de CFC. Acompanhar 08 (oito) manifolds/torneiras em borracha nitrílica, com alívio de pressão e comando abrir/fechar, para liofilização em frascos tipo penicilina ou balões expostos ao meio ambiente e ligados diretamente ao condensador. Acompanhar 08 (oito) adaptadores em borracha de silicone para frascos boca larga (Ø 70 a 80 mm). Câmara de secagem com baseplate em aço inox AISI 304; acomoda uma estante porta-bandejas com campânula de acrílico	UNID	1	1	R\$ 33.022,00	R\$ 33.022,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>transparente de Ø 300 mm; acompanhar respectivo anel de vedação em borracha de silicone. Estante porta-bandejadas confeccionada em aço inox e com plataformas com inter espaço ajustável para acomodar bandejas de Ø 250 mm cada, com polimento sanitário espelhado. Acompanhar bomba de vácuo de duplo estágio, tipo direct-drive, com velocidade de bombeamento de 144 LPM (5 CFM), que pode funcionar com ciclos constantes e sem problemas com aquecimento demasiado; palhetas rotativas banhadas a óleo, dispositivo gás ballast para limpeza e retirada de vapores d'água, além de válvula de retenção de fluxo reverso do óleo, no caso de queda de energia; incluir mangueira para conexão e 02 (dois) litros de óleo especial para bomba de vácuo. Painel de comando único, frontal, com teclado do comando digital mais o mostrador em cristal líquido (LCD), no qual serão apresentados todos os parâmetros do processo: temperatura do condensador em °C; temperatura da bandeja em °C; controlador da potência de aquecimento tipo PID com setpoint programável; tempo decorrido do processo em HH:MM:SS; indicador do vácuo do sistema em µHg (microns); sensor de vácuo tipo termo-elementos de alta sensibilidade; alarme de vácuo fora da faixa programada; alarme de temperatura da bandeja fora da faixa programada; proteção para a bomba de vácuo em função da qualidade do vácuo; indicador na tela de data/hora e voltagem da rede; indicador na tela de processo finalizado; Incluir saída serial RS 485 para registro de temperatura e vácuo mais software de gerenciamento. Acompanhar conversor para saída serial RS 232 e cabo de comunicação. Acompanhar frascos de borossilicato de boca larga, com ø 74 mm e volumes nominais de 150 ml, 500 ml, 1000ml. 220 V/ 60 Hz. Produto com assistência técnica no Brasil. Garantia mínima de 12 meses após a instalação dos equipamentos. Incluso treinamento no local de entrega</p>				
--	---	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		do equipamento.					
52		Luxímetro Digital com Data Logger e USB Luxímetro digital com datalogger para medição do nível de luminosidade de ambientes, podendo alternar a apresentação do resultado em Lux ou Fc. Faixa de medição mínima: 0 a 200k Lux. Possuir memória interna com capacidade para armazenar registros (datalogger), os quais podem ser transferidos para o computador via interface USB para análise sob as formas de gráfico e tabela. Permitir o congelamento da indicação (HOLD). Possui visor LCD amplo com barra gráfica analógica e iluminação (backlight). Conexão do sensor por cabo espiral. Garantia de 12 meses. Bateria inclusa. Certificado de Calibração. Software em português. Manual de Instruções, Cabo de conexão USB e CD com software. Incluso manual de instruções. Com assistência técnica em território nacional.	UNID	1	3	R\$ 778,00	R\$ 2.334,00
53		Medidor de flúor portátil (0 a 2mg/l). Equipamento com princípio colorimétrico, calibração automática, monitoramento automático de carga de bateria, memória interna para armazenamento, registro e descarga das leituras de armazenamento padrão GLP. Equipamento de acordo com a Portaria 2914-MS. Opcionais inclusos: soluções padrão para a calibração (parâmetro), bateria, cubetas (mínimo duas), maleta de transporte, manual de instruções em português. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	1	R\$ 2.709,13	R\$ 2.709,13
54		Medidor Eletrônico de Umidade de Grãos. Medidor eletrônico de umidade de grãos digital e micro processado para uso em bancada e portátil, com compensação da temperatura dos grãos (correção da umidade em função da temperatura dos grãos). Com balança incorporada (precisão da balança: ± 1g ou melhor). Divisão de leitura da umidade: 0,3% (ou melhor), Precisão na leitura de umidade: ± 0,25% (ou melhor). Temperatura mínima de	UNID	1	1	R\$ 3.713,51	R\$ 3.713,51



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		operação: 5 a 50 °C, precisão do termômetro: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (ou melhor). Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções, bateria, cabos e todos os itens necessários para o perfeito funcionamento do equipamento. Equivalente ou superior a Gehaka G610i e Agrologic AL-102 Eco.					
55		Medidor Multiparâmetro de Campo (Cloreto, Cloro Livre, Cor, Dureza, Ferro, pH e Turbidez) Medidor multiparâmetros para os seguintes parâmetros de medição: Cloreto, Cloro Livre, Cor, Dureza, Ferro, pH e Turbidez. O medidor deve atender a Portaria de consolidação nº 5 do Ministério da Saúde, Calibração automática, Monitoramento automático da carga da bateria, Saída RS 232, Registro e descarga das leituras em padrão GLP, Gabinete IP-67. Opcionais que devem estar inclusos: Soluções padrão de Cor, Kit de calibração de Cor, Soluções padrão de Formazina, Kit de padrões em gel para Turbidez, Solução de limpeza para cubetas, Soluções padrão de Cloreto, Solução DPD em sachê, Solução FAS (Sulfato Ferroso Amoniacal), Kit de padrões em gel para Cloro – CLOGEL, Soluções padrão de Ferro, Kit de soluções padrão de pH. Volume das soluções padrão de 100 ml, volume das soluções para calibração nas cubetas de 50 ml. Com manual de instruções, certificado de garantia mínima de 12 meses. Assistência técnica no Brasil.	UNID	1	1	R\$ 36.135,67	R\$ 36.135,67
56		Microscópio Estereoscópio com Câmera Microscópio Estereoscópico Zoom para Rotina e Investigação, composto de: Corpo de microscópio estereoscópico, com faixa de ampliação de no mínimo de 8x a 100x ou superior com aumentos contínuos, zoom motorizado 12,5 ou superior, número de campo F.N. 22 ou superior, indicador de aumento no lado direito. Distância de trabalho de 60 mm. Campo de visão 1,89 a 31,4 MM ou	UNID	1	1	R\$ 221.162,62	R\$ 221.162,62



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>superior.</p> <p>Unidade de foco com ajuste macro/micrométrico motorizado, percurso total de foco 78mm, com ajuste de tensão no lado direito.</p> <p>Objetiva Plan Apocromatica 1x, com abertura numérica N.A. 0,10 ou superior, distância de trabalho W.D. 60mm ou superior, livre de distorções.</p> <p>Tubo de observação trinocular, inclinação 30 graus ou superior, número de campo F.N. 22 ou superior, distância interpupilar regulável entre 52 a 75mm ou superior, com seletor prismático distribuindo 100% para o observador/100% para câmera ou 50% para observador/ 50% câmera.</p> <p>Par de oculares de campo amplo 10x, com número de campo F.N.22 ou superior, diâmetro de 30mm, com suporte para retículo de 24mm e ajuste de dioptria.</p> <p>Base de iluminação transmitida com no mínimo quatro Leds (durabilidade de no mínimo 60.000 hrs) e controle de iluminação com pilar de no mínimo 250mm de altura, módulo de iluminação para campo claro de alto contraste com diâmetro mínimo 35mm, módulo de iluminação para campo escuro com diâmetro de no mínimo 35mm, módulo de iluminação oblíqua com diâmetro de no mínimo 35mm, módulo de iluminação para polarização com diâmetro de no mínimo 35mm.</p> <p>Fonte de iluminação com dupla fibra óptica em Led, equivalente a 150W de Halogênio. Dupla fibra óptica semi flexível ajustável, com diâmetro de no mínimo 4,5mm e comprimento no mínimo de 600mm. Cabo de força, padrão NBR (2 Unidades). Sistema preparado para receber futuramente fluorescência motorizada, revólver porta-objetivas de duas posições, e outros acessórios ao equipamento.</p> <p>Controle dos comandos motorizados via software, totalmente integrados com o software.</p> <p>Câmera para microscopia colorida com refrigeração (peltier ou eletrônica), alta resolução com sensor de imagem entre 12 e 16 Mega Pixels (com ou sem pixel</p>					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		shifting) ou superior, leitura de dados de alta velocidade, reprodução de cores de alta qualidade e fidelidade. Deve otimizar a captura de imagens em vários tipos de observações, campo claro, DIC, contraste de fase e fluorescência 4908x3250 (pixels) ou superior. Arquivamento de imagens nos formatos JPEG, TIFF e BPM no mínimo. Sensibilidade ISO ajustável de 200 a 6400 ou superior e/ou tecnologia superior ao sistema ISO. Deve proporcionar no mínimo 30 frames por segundo ou superior e transmissão de imagem ao vivo no computador. Software para captura e análise de imagens para medidas interativas (perímetro, área, distância entre dois pontos). Sobreposição de imagem de foco estendido. Captura e ajuste de qualidade de imagens, com controle da câmera e calibração de medidas. Sobreposição futura de canais de fluorescência separados. - Possibilidade de manter o foco da imagem das oculares no computador. - Estabilizador de voltagem para o sistema 100-240V automático. - Capa de proteção para o conjunto de equipamentos - Garantia integral de mão de obra, partes e peças pelo período de no mínimo 24 meses. - Instalação e treinamento no local de entrega. - Comprovação das especificações técnicas no catálogo comercial e manual de operação. Com assistência técnica em território nacional.				
57	Microscópio Invertido com base para Fluorescência e com Captura de Imagem Microscópio Invertido com saída para câmera de vídeo, com sistema de contraste de fase e possibilidade de fluorescência, para trabalho em rotina com revólver para no mínimo cinco posições. Com design ergonômico, reduzindo a fadiga muscular do operador para rotinas de longa duração. Estativa básica para luz transmitida e refletida LED, controle de intensidade luminosa incorporados à estativa para luz	UNID	1	1	R\$ 97.291,17	R\$ 97.291,17



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		<p>refletida e transmitida com voltagem automática 100-240 Volts. Focalização através do comando micro de 0,1mm ou melhor e macrométrico com atuação sob o revólver das objetivas. Ajuste de torque do comando macro e de parada. Platina incorporada, com dimensões de 167mm x 200mm, ou maior com dois fixadores para placa, frasco ou lâmina (clips) e com janela de acrílico para visualização das objetivas. Com movimento da platina no eixo X e Y de 125 x 77 ou maior com fixador universal para placa, lâminas e discos de diversos tamanhos e placa de Terasaki. Tubo Binocular tipo Siedentopf com inclinação de 45º. Rotação de 360º no próprio eixo com ajuste de dioptria de ± 5 e distância interpupilar de 50 a 75 mm ou maior. Par de Oculares de 10X. Campo de visão mínimo de 22mm e possibilidade de 15x campo de 16mm ou maior. Revólver para no mínimo quatro objetivas. Possibilidade de módulo de fluorescência LED com no mínimo três LEDs independentes, com capacidade mínima para até três filtros simultâneos e passagem livre para campo claro. Fonte de luz e alimentação integrada, que permite controle de intensidade e alimentação na estativa. Conjunto de objetivas Fluorita de óptica Infinita – no mínimo: - 4X Planacromática / NA 0.10 ou maior / WD 16 mm ou maior - 10x Planacromática/ NA 0.25 ou maior / WD 6,1 mm ou maior – Ph1 - 20x Planacromática / NA 0.4 ou maior / WD 3,1 mm ou maior intervalo - 40X Planacromática / NA 0.55 ou maior / WD 2,10mm retrátil ou maior intervalo e Objetiva de 100x N.A 1,25 PH3 oil. Condensador tipo torre para uso em campo claro e contraste de fase tpo ELWD (Extra longa distância de trabalho) com lente para distância trabalho 75mm, com NA de 0.3.) - Câmera de vídeo colorida para captura de imagens com resolução mínima de 20 MPixels com sensor CCD ou CMOS, capacidade de captura de imagens de até 30 fotos em baixa resolução e 15 quadros por</p>				
--	--	---	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		segundo na resolução máxima. Conexão e alimentação via USB 3.0. Base para carregar e manutenção em posição de visualização e controle. Alimentação 100-240v. Software para análise de imagens para medidas interativas, medidas, distâncias, contagem, sobreposição de canais de FL, análise de intensidade de FL. - Instalação do equipamento, sistema de captura de imagens e do software. - Treinamento de operação de todo o sistema (microscópio, câmera, software) de no mínimo 12 horas. Comprovação de assistência técnica em território nacional.					
58		Microscópio Trinocular de Fluorescência, Contraste de Fase, Câmera e Software Microscópio biológico trinocular com sistema de fluorescência, contraste de fase e câmera digital com software para captura de imagens. O microscópio deve permitir upgrade para a utilização de contraste diferencial interferencial (DIC) e deve ter capacidade de extensão para no mínimo 10 observadores (sistema de múltipla observação). Especificações mínimas: - Tubo de observação binocular/trinocular com adaptador intermediário para câmera de captura de imagem, ergonômico, com inclinação ajustável para aproximação do tubo ao usuário, com tratamento antifungo e equipado com prismas de altíssima transmissão. Correção dióptrica de ± 5 e parfocalidade automática. - Distância interpupilar regulável entre 50 e 76 mm. - Com saída vertical para fototubo, com seletor prismático distribuindo luz para observação ou para o fototubo, ocular/porta: 100%/0%, 50%/50% e/ou 100%/0%, 20%/80%, 0%/100% e/ou 100%/0%, 0%/100%. - Ocular 10X/22 ou superior. Campo amplo e ajuste de dioptria. - Estativa com base, - Objetiva planacromática Fluorita 4x, abertura numérica	UNID	1	1	R\$ 279.712,79	R\$ 279.712,79



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>N.A. 0.13 ou superior, distância de trabalho 17 mm ou superior e/ou objetiva planocromática Fluorita 5x, abertura numérica N.A. 0.16 ou superior, distância de trabalho 18,5mm, ou superior</p> <ul style="list-style-type: none">- Objetiva planocromática Fluorita 10xPH, com correção infinita, abertura numérica N.A. 0,3 ou superior.- Objetiva planocromática Fluorita 20xPH, com correção infinita, abertura numérica N.A. 0.50 distância de trabalho 2,1 mm ou superior;- Objetiva planocromática Fluorita 40xPH, com mola, com correção infinita, abertura numérica N.A. 0.75, distância de trabalho 0,51 mm ou superior;- Objetiva planocromática Fluorita 60 ou 63xPH com mola, a óleo, com correção infinita, abertura numérica N.A. 0.65 a 1.25, ou superior.- Objetiva planocromática Fluorita 100xPH, com mola, a óleo, com correção infinita, abertura numérica N.A. 1.3 ou superior.- Revólver portaobjetivas para (6) seis objetivas, com rolamento de esferas e encaixe de posição, garantindo um perfeito alinhamento ótico. Com orientação para dentro de 15°, com espaço para suportes 45° de DIC e suporte vazio para acoplar um analisador ou slider para DIC.- Platina com Charriot; Platina mecânica retangular com dimensões de no mínimo 191 x 156 revestida de cerâmica com controle de lado direito e ajuste de torque embutido para os movimentos X/Y, plataforma rotativa com giro mínimo de 195 graus com trava de segurança. Deslocamento de 75 x 50 mm ou superior. Movimento uniforme através de esferas, com leitura no vernier mínima de 0,1 mm. Prolongador dos controles do Charriot para melhor ergonomia do usuário, evitando dores e fadiga.- Manuseio que permita percorrer toda a lâmina, inclusive as bordas, sem impacto da objetiva no suporte.- Presilha para trabalho simultâneo de duas (2) lâminas					
--	---	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>de até 25 mm x 75 mm.</p> <ul style="list-style-type: none">- Condensador para contraste de fase 0.90 N.A ou superior, com ajuste de altura para objetivas com 5 posições, campo claro, campo escuro e 3 posições para fase.- Respectivo limitador de segurança para evitar quebra de lâmina.- Diafragma íris integrado com escala para melhor visualização e otimização da abertura em função da objetiva.- Caixa para Lâmpada Halogênio 12V/ 100W completa com carcaça e soquete pré-centralizado, inclui lente coletora esférica para iluminação uniforme OU Iluminação LED de no mínimo 10W, com luminosidade igual ou superior à lâmpada halógena de 100W, com temperatura de cor consistente para nitidez das cores de diversos corantes e com gerenciador de intensidade de luz para não necessitar de ajuste manual do brilho ao mudar a ampliação. Vida útil da lâmpada de, no mínimo 30.000 horas para lâmpada led e no mínimo de 3.000 horas para lâmpada halógena.- Com sistema de resfriamento por convecção;- Capa de Proteção para o microscópio contra poeira e partículas.- Cabo de alimentação padrão NBR 14.136;- Peças sobressalentes: 02 Lâmpadas de Halogênio 12V/100W (para microscópios com iluminação halógena).- Filtro verde para contraste de fase;- Mínimo de 100 mL de óleo de imersão livre de autofluorescência;- Sistema de Fluorescência com 6 posições, através de fibra ótica de 1.500 mm- Sistema e fonte externa com lâmpada embutida tipo Metal Halide 120W ou Mercúrio de 130W;- Filtros de fluorescência:<ul style="list-style-type: none">· Cubo para UV – Dapi· Cubo para Alexa 488 e Fitc· Cubo para Rodhamina, TRITC:· Cubo para CY5 Sistema de Captura de imagens composto de: <p>1) Câmera para microscopia</p>					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		colorida com refrigeração (peltier ou eletrônica), alta resolução com sensor de imagem de no mínimo 12 Mega Pixels ou superior, com ou sem pixel shifting leitura de dados de alta velocidade, reprodução de cores de alta qualidade e eficiência quântica. Deve otimizar a captura de imagens em vários tipos de observações, campo claro, DIC, contraste de fase e fluorescência 4900x3250 ou superior. Proporcione arquivamento de imagens nos formatos JPEG, TIFF e BPM no mínimo. Sensibilidade com ISO ajustável, ISO200 a ISO6400 ou superior, ou tecnologia igual ou superior ao sistema ISO. Deve proporcionar no mínimo 30 frames por segundo ou superior e transmissão de imagem ao vivo no computador. 2) Software para captura e análise de imagens para medidas interativas (perímetro, área, distância entre dois pontos), sobreposição de canais em fluorescência, captura e ajuste de qualidade de imagens, com controle da câmera e calibração de medidas. Visualização das imagens em canais de fluorescência separados. - Adaptador de câmera com fator de correção apropriado para a mesma e com rosca tipo Cmount ou F-mount. Possuir Parafuso ou outro sistema para ajuste de correção de foco (manter o mesmo foco da imagem das oculares no computador) e parafuso ou outro sistema para travar o foco. - Estabilizador de voltagem para o sistema 100-240V automático. - Garantia integral de mão de obra, partes e peças pelo período mínimo de 24 meses. - Instalação e treinamento no local de entrega, por técnico habilitado pelo fabricante. - Comprovação das especificações técnicas no catálogo comercial e manual de operação. Com assistência técnica em território nacional.					
59		Monitor Multiparamétrico de Triagem Monitor multiparamétrico de sinais vitais para triagem com no	UNID	6	12	R\$ 17.200,00	R\$ 206.400,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>mínimo as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tela de alta definição com diagonal maior ou igual a 5,7"- Para monitoração de pacientes adultos, pediátricos e neonatais, nos parâmetros de Saturação de Oxigênio (SpO2), Frequência de Pulso (FP), Pressão não invasiva (PNI) e Temperatura;- Deve apresentar os valores numéricos de SpO2, FP, Temperatura e pressão sistólica, diastólica e média;- Deve apresentar índice de perfusão de SPO2;- Deve possuir bateria recarregável, com autonomia mínima de 06 horas e carregador de bateria incorporado;- Deve pesar, no máximo, 2, 5 kg (10% de tolerância);- Deve possuir alça incorporada para situações de transporte.- Oximetria de Pulso: Deve apresentar índice de perfusão; Faixa de medida de SpO2: 10 a 100%;Faixa de medida de FP: 40 a 240 BPM;Acessórios: 01 extensão para sensor de SpO2, 1 sensor de SpO2 reutilizável adulto, tipo "clipe"Pressão não invasiva: Modo de operação mínimos: Manual; Faixa de medida de: 10 a 270 mmHgProteção para evitar insuflação acima de 330 mmHgAcessórios: 01 mangueira de PNI, 1 manguito adultoTemperatura: Modos de operação mínimos: Ajustado ou direto; Faixa de medida de: 35°C a 43°C no modo ajustado pelo menos com Termômetro Infravermelho Auricular acoplado- Deve acompanhar carro para transporte (trolley) em estrutura tubular com no mínimo 05 rodízios giratórios de 2" e pintura eletrostática em epóxi pó, além de cesta/bandeja para guarda de acessórios;- Equipamento deve possuir parecer favorável do Serviço de Engenharia Clínica da AHLVF ou submeter amostra para aprovação prévia;- Alimentação da rede elétrica bivolt automático (110V – 220V);- Produto equivalente ou de melhor qualidade ao Spot Vital Signs da Welch Allyn, VS600 da					
--	---	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		Mindray. Com cadastro/registro Anvisa e certificação INMetro. Assistência técnica no Brasil.					
60		Morsa de Bancada 4" com Base Giratória Morsa de bancada 4" com rotação de 360 graus, permitindo a fixação em qualquer posição, corpo em ferro fundido. Abertura total mínima de 100mm. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior à marca Sparta modelo 186235.	UNID	1	2	R\$ 148,12	R\$ 296,24
61		Multímetro 5 Funções Multímetro 5 em 1 com funções de Luxímetro, Decibelímetro, Termômetro e Higrômetro. Tela: LCD/Contagem 3 3/4 Dígitos (Duplo)/4000; Iluminação/Barra Gráfica: Tensão: DC 400m/4/40/400/1000V; Tensão: AC 400m/4/40/400/1000V; Corrente DC: 400µA/4000µ/40m/400m/4A/10A; Corrente AC: 400µA/4000µ/40m/400m/4A/10A; Resistência: 400/4k/40k/400k/4M/40MO; Temperatura: 20~+1000°C/-4~+1832°F; Capacitância: 40n/400n/4µ/40µ/100µF; Frequência: 10/100/1k/10k/100k/200kHz; Frequência de Rede; Duty Cycle: Função Relativo; Data Hold: Auto desligamento; Mudança de Faixa: Automática/Manual; Precisão Básica: 0,7%; Luxímetro: 4000/40000 lux; Decibelímetro: 40-100dB; Temperatura Interna: 0~+40°C; Umidade Interna: 20~95%; Categoria de Segurança: CAT IV 600V; Garantia de 12 meses a partir da data de emissão da nota fiscal e direto com o fabricante. Com Certificado de Calibração com rastreabilidade Inmetro/RBC. Assistência técnica no Brasil.	UNID	1	2	R\$ 741,25	R\$ 1.482,50
62		Paquímetro Digital 200mm/8" Paquímetro digital resistente a água, óleo, e poeira; dígitos grandes de no mínimo 8mm; faces de medição temperadas, inoxidáveis e finamente lapidadas (interna e externa) para medir pequenas ranhuras e furos. Com parafuso de fixação da medida. Capacidade de medição de 0-8/0-200(pol/mm), resolução de 0,0005/0,01(pol/mm) e exatidão	UNID	1	2	R\$ 789,38	R\$ 1.578,76



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		de 0,001/+0,02(pol/mm). Incluso pilha/bateria. Garantia mínima de 12 meses. Assistência técnica no Brasil.					
63		Paquímetro Digital 300mm/12" Paquímetro digital fabricado em aço inoxidável temperado, quadrimensionais, leitura absoluta e incremental, zero em qualquer ponto, conversão milímetro/polegada, botão liga/desliga, Preset (para selecionar um valor), congelamento de máximo e mínimo, resolução 0,01mm/0,0005", orelhas para medições externas, parafuso de fixação da medida, capacidade de 300mm/12", desligamento automático quando não está em uso, certificado de calibração e de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Estojo incluso. Assistência técnica no Brasil.	UNID	1	2	R\$ 754,62	R\$ 1.509,24
64		Par de Receptores (Base e Rover) GNSS L1/L2 - RTK (em tempo real) O conjunto do sistema GNSS RTK composto por: (I) par de receptores/antenas (equipamento Base e Rover); (II) coletor (controladora) de dados; (III) softwares para coleta e pós-processamento dos dados e (IV) acessórios; com os seguintes requisitos mínimos: • (I) Receptores GNSS: Composto por um par de receptores RTK (base e rover), constituído pelo receptor, antena, memória e bateria integrados em uma peça única. • Cada receptor deverá possuir no mínimo 226 canais habilitados para rastrear o código e a fase dos sinais das constelações GPS: L1, L2, L2C e L5; GLONASS: L1, L2 e L3; Galileo: E1, E5a, E5b, E5AltBOC; BeiDou: B1, B2. • O par deve ser composto por um receptor base e um receptor rover; • O sistema GNSS deverá permitir a realização de levantamentos nos modos de medição Estático, Estático Rápido, Cinemático e RTK (Real Time Kinematic); • Deverão ser dotados de recursos visuais (display LCD ou LED) que informem, no mínimo: estado do receptor (ligado/desligado), estado da	UNID	1	1	R\$ 127.960,00	R\$ 127.960,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>conexão do Bluetooth (conectado/desconectado), estado do link de rádio UHF (recepção/transmissão), gravação de dados e estado da bateria;</p> <ul style="list-style-type: none">• Deverão gerar dados de correção nos formatos RTCM (versões 2.1, 2.2, 2.3, 3.x), CMR e CMR+, e transmiti-los via rádio;• Deverão ser capazes de gerar sentença NMEA;• Deverão possuir tecnologia para minimizar os efeitos de multicaminhamento;• Deverão possuir taxa de atualização da posição de no mínimo 10 Hz, e permitirem upgrade para 20 Hz ou mais.• Precisoões mínimas (igual ou melhor que):• Estático: Horizontal 3mm + 0,1ppm e Vertical 3,5mm + 0,5 ppm;• Estático rápido: Horizontal 3mm + 0,5ppm e Vertical 5mm + 0,5ppm;• RTK: Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm;• Deverão possuir no mínimo as seguintes modalidades de comunicação: <p>Tecnologia Bluetooth integrada, para comunicação entre Receptor e Coletor (tal opção deve ser de fábrica. Não serão aceitos adaptadores externos);</p> <ul style="list-style-type: none">• Rádio UHF interno nos dois receptores. Os receptores, obrigatoriamente devem ser homologados pela ANATEL;• Deverão possuir memória interna com capacidade de gravação de um mínimo de 900 horas de dados brutos;• Deverão suportar temperaturas de operação entre -40°C a +65°C;• Deverão ser à prova d'água e poeira, de acordo com a classificação IP67 no mínimo, comprovado em catálogo do fabricante;• Deverão operar com baterias internas recarregáveis e removíveis para facilitar a troca. As baterias deverão ser de íons de Lítio (Li-Ion), com autonomia mínima de 8 horas de rastreamento para o conjunto. Deverão permitir o uso de bateria externa no receptor Base, vindo com os cabos necessários para a utilização. <p>O conjunto (receptores ou coletor de dados) deve possuir módulo</p>					
--	---	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>GSM/CDMA ou HSPA para transmissão de dados via telefonia móvel celular possibilitando levantamentos RTK via NTRIP.</p> <p>• (II) Coletor de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deverá possuir sistema operacional em ambiente Windows;• Deverá ter display colorido LCD ou LED no mínimo 4 polegadas, sensível ao toque e com iluminação de fundo ajustável;• A entrada de dados poderá ser realizada via teclado virtual ou físico. Deve ter memória para dados 8GB ou superior e Slot para cartão de memória de até 32Gb;• Deverá possuir conectividade via Bluetooth, Wireless, e modem GSM integrados;• O coletor deverá ser a prova d'água e de poeira com classificação mínima IP67, mantendo o mesmo padrão dos receptores;• Deverá possuir uma câmera fotográfica integrada com resolução mínima de 5 MP, que permita a captura de fotos e vídeos;• Deverá possuir bateria recarregável e removível de íons de Lítio, com tempo de operação mínima de 10 horas;• Deverá dispor de porta USB e/ou Mini-USB e porta serial para comunicação com dispositivos externos;• Deverá possuir GPS Integrado para navegar e encontrar pontos.• O coletor de dados deve ser do mesmo fabricante do receptor GNSS garantindo assim a total compatibilidade do sistema. <p>• (III) Software para coleta de dados e software para processamento dos dados:</p> <p>1) Software para coleta dos dados deverá:</p> <ul style="list-style-type: none">• ser compatível com ambiente Windows 8.1 ou superior, totalmente no idioma Português;• permitir o gerenciamento da coleta de dados de levantamentos nos modos Estático, Estático-Rápido, Cinemático e RTK;• permitir coleta automatizada de dados com possibilidade de acrescentar nome e descrição nos pontos coletados;• permitir a realização de estaqueamento (locação) de uma					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>lista de pontos definida pelo usuário;</p> <ul style="list-style-type: none">• fornecer ao operador uma visualização gráfica clara de sua localização em relação aos pontos coletados, projetos carregados e linha de referência;• apresentar o status da captação de sinais GNSS e o nível de carga da bateria;• permitir que o usuário introduza atributos para os pontos coletados;• O software de coleta deverá permitir a definição de códigos para os pontos, de forma que agilize a coleta em campo. Os códigos devem ser alfanuméricos e possuir uma descrição. A lista de códigos deve fazer parte de uma biblioteca de códigos definida pelo usuário;• O software de coleta de dados deverá gerar superfície (MDT), realizar o cálculo de área e volume e possibilitar a criação de curvas de nível;• O sistema deve possuir capacidade para operar com códigos rápidos, ou seja: medição, gravação e codificação a partir de único comando; <p>O software de coleta de dados deve ser do mesmo fabricante do receptor GNSS garantindo assim a total compatibilidade do sistema.</p> <p>2) Software para pós-processamento de dados:</p> <ul style="list-style-type: none">• O software de processamento a ser entregue pela proponente deverá ser capaz de rodar em PCs na plataforma Windows;• Deverá ser entregue impreterivelmente no idioma Português;• O controle de uso da licença deverá ser feito através de dispositivo USB (pendrive);• Deverá possuir no mínimo as seguintes funcionalidades: importar dados no formato Rinex, criar projetos, permitir a configuração de projetos e do processamento dos dados levantados, permitir o pós-processamento de todos os sinais rastreados pelos Receptores GNSS especificados anteriormente GNSS realizar ajustamento de redes geodésicas pelo Método dos Mínimos Quadrados, gerar relatórios,					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		<p>visualizar graficamente todos os pontos, linhas e áreas coletadas em campo e exportar dados para os formatos DXF, DWG, SHP e ASCII Configurável;</p> <ul style="list-style-type: none">• O software deverá realizar o ajustamento de rede, promovendo propagação das precisões das coordenadas das estações de referência para as estações ajustadas;• Deverá permitir a realização de testes de qualidade do ajustamento, detecção de erros e que proporcione elementos para análise da confiabilidade dos resultados, gerando relatório que expresse, dentre outros, os identificadores das estações de referência adotadas, suas coordenadas e precisões, os identificadores das estações ajustadas, suas coordenadas e precisões, a identificação dos vetores ajustados bem como seus desvios-padrão, assim como os resíduos após o ajustamento desses vetores;• O software deverá analisar resíduos graficamente, inclusive plotar simples, duplas e triplas diferenças das fases;• O software deverá permitir a geração de superfícies (MDT), cálculo de volumes entre as superfícies, criação de curvas de nível e cálculos de áreas;• O software de pós-processamento de dados deve ser do mesmo fabricante do receptor GNSS garantindo assim a total compatibilidade do sistema. <p>• (IV) Acessórios mínimos que deverão acompanhar o sistema:</p> <ul style="list-style-type: none">• 01 bastão de fibra de carbono com no mínimo 2,0 metros;• 01 bipé extensível para bastão;• 01 base nivelante com adaptador;• 01 tripé de alumínio;• 01 mala rígida para transporte dos receptores GPS;• 02 carregadores de bateria para os receptores, capazes de carregar todo o conjunto simultaneamente;• 01 cabo de comunicação entre receptor e computador;• 01 carregador de bateria para o coletor de dados;• 01 bateria para coletor de dados;• 01 suporte para o coletor, com					
--	--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>engate para acoplá-lo no bastão; E demais acessórios necessários para a correta utilização do sistema.</p> <p>OBSERVAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Os receptores GNSS, softwares de pós-processamento e coleta de dados deverão ser obrigatoriamente do mesmo fabricante.• Os Softwares de Pós-processamento e coleta de dados deverão ter atualização gratuita por pelo menos 01 (um) ano.• A proponente deverá ofertar treinamento com duração de 16 horas, 02 (dois) dias, para até 4 servidores, sem ônus, no local de entrega.• A proponente deverá apresentar carta do fabricante do equipamento ofertado, mencionando que a mesma é seu distribuidor autorizado e atestando que foi por ele capacitada para prestar assistência técnica, treinamento e suporte aos seus produtos. Não serão aceitas cartas de substabelecimento emitidas por representantes• A proponente deverá possuir assistência técnica autorizada pelo fabricante. Não sendo aceita indicação de assistência por empresas terceiras sem carta do fabricante atestando que a mesma é capacitada a prestar assistência técnica aos seus produtos.• A proposta apresentada deverá conter catálogo técnico do equipamento no idioma Português emitido pelo fabricante. Caso o mesmo só esteja disponível em língua estrangeira, será aceita tradução juramentada.• O prazo de garantia para os itens ofertados não poderá ser inferior a 12 (doze) meses para os receptores, coletor de dados e demais acessórios, contados da data do fornecimento.• No caso de dúvida entre a compatibilidade dos equipamentos ofertados e as especificações técnicas deste Edital, o licitante reserva-se o direito de solicitar esclarecimentos por escrito a serem prestados diretamente pelo fabricante, em papel timbrado do mesmo, no idioma Português,					
--	--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		com identificação de seu assinante. Persistindo as dúvidas, poderá ser solicitada a apresentação dos equipamentos para testes, devendo as despesas decorrentes de tal processo serem pagas pela proponente					
65		Parafusadeira Parafusadeira 13mm com bateria ion lithium removível de 18V, número de rotações mínimos: 1250 RPM (alta) e 380 RPM (baixo), capacidade: aço 10mm, madeira 25mm, alvenaria 8mm. Deverá vir acompanhada de 2 baterias, um carregador compatível com a parafusadeira, maleta adequada para transporte e manual de instruções. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil. Equivalente ou superior aos modelos GSR 180-LI Professional da marca Bosch ou DHP453SY da marca Makita	UNID	3	5	R\$ 979,67	R\$ 4.898,35
66		Perfurador Ósseo Canulado Pneumático Equipamento Padronizado institucionalmente: Perfurador Ósseo Canulado Pneumático modelo Line - Cód.: H10002, marca Microdent, conforme justificativas para marca constantes no Termo de Referência. Deve estar incluso: 01 Manopla do Perfurador Ósseo Canulado - Cód.: H10000; 01 Cabeçote Simples (abertura 0.0 – 6.5 mm) - Cód.: H12000; 01 Cabeçote Redutor com Mandril (abertura 0.0 - 10.0 mm) - Cód.: H19000; 01 Cabeçote Redutor com Acople Rápido - Cód. H13000; 01 Mangueira de silicone (3 metros) com acople rápido e autoclavável - Cód.: H14000; 01 Regulador de Pressão com dois marcadores e acople rápido - Cód.: H15000, dispensa utilização de chave para instalação; 01 Chave Mandril para Cabeçote Simples - Cód.: H17000; 01 Chave para Mandril 10 mm - Cód.: H19041; 01 Tampão para Manopla do Perfurador Ósseo Canulado - Cód.: H18000; 01 Caixa Esterilização Master - Cód.:	UNID	1	1	R\$ 18.180,04	R\$ 18.180,04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		H10013. Todos os acessórios compatíveis com o aparelho na configuração descrita. Deverá ser fornecido no ato da entrega do equipamento: manual de instruções em português, certificado de garantia prestado pelo fabricante pelo prazo mínimo de 02 anos. Cadastro/registro na ANVISA/MS. Com assistência técnica no Brasil.					
67		Pulverizador Costal Eletrostático Pulverizador Costal Eletrostático à bateria, tanque com capacidade de 15 a 20 litros de calda, fabricado em Polietileno de Alta Densidade. Com bateria recarregável de 12V, com autonomia mínima de 02 horas de uso contínuo, com carregador bivolt (110/220 V). Com bomba elétrica de 35W com 70 PSI, com regulador de pressão por potenciômetro. Deve acompanhar bico de pulverização tipo cônico com ponta de cerâmica para gotas finas. Bocal com diâmetro interno de 12,2 cm. Mangueira com comprimento de 150 a 170 cm. Válvula e gatilho com 30 a 40 cm. Haste de 40 a 60 cm. O peso total do equipamento não deve ultrapassar 8,5 kg. Deve acompanhar manual em português e garantia contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	1	R\$ 1.846,00	R\$ 1.846,00
68		Semeadora Manual (Matraca) com Compartimento para Semente e Adubo Semeadora manual (matraca) com compartimento para semente e adubo, para grãos (milho, soja, feijão, etc), com estrutura de madeira e reservatórios (bojo) de adubo e sementes em chapa de aço inox ou aço galvanizado, com regulagem da dose de semente e de adubo, altura de aproximadamente 90 cm. Garantia mínima de 06 meses. Equivalente ou superior à Plantadeira manual nº 9 da Fitarelli e modelo 166A da marca Krupp.	UNID	1	1	R\$ 180,03	R\$ 180,03
69		Soprador Térmico Portátil 1500W Soprador térmico portátil, potência mínima de 1500W, Temperatura de 300 a 500 C°,	UNID	1	2	R\$ 295,47	R\$ 590,94



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		fluxo de ar mínimo de 280l/min, dois níveis de vazão, tensão de alimentação 220V, 60Hz. Deverá vir acompanhado de maleta adequada para transporte, bicos, pontas e manual de instruções. Garantia mínima de 12 meses. Com assistência técnica no Brasil.					
70		Tanque de Formol para Conservação de Cadáver, 1 corpo. Tanque de formol para conservação de cadáver em banho formol em aço inoxidável. Características: Tampo em aço inox com rebaixo e dreno de escoamento de líquidos, com prateleiras internas com elevação automática e travas, com sapatas de regulagem de altura, contravento em tubo de aço inoxidável, com apoio lateral em inox para manuseio e instrumentação. Medidas mínimas 2000 x 800 x 900 mm, com acabamento polido e escovado. Os equipamentos devem ser fornecidos com garantia mínima de fabricação de 12 (doze) meses, a contar da data da instalação. A garantia deverá incluir assistência técnica gratuita para manutenção e suporte dos equipamentos, prestada por pessoal comprovadamente qualificado e treinado pelo fabricante destes e que preste atendimento no campus onde o material for entregue.	UNID	5	10	R\$ 25.285,00	R\$ 252.850,00
71		Teslâmetro, 20 mT, 200 mT (115V ou 220V, 50/60 Hz). Especificação: Para medidas quantitativas em experiências com o magnetismo. Inclui uma ponta sensora Hall para medir campos magnéticos axiais e tangenciais até 200 mT. A ponta sensora inclui escala métrica. Duas escalas de medição, 0-±20 mT e 0-±200 mT. Além de ter uma indicação digital, a unidade produz uma tensão proporcional ao campo magnético que pode ser medido com um registrador de dados, um registrador XY ou um multímetro análogo. Faixa de medição: 0 a ±20 mT, 0 a ±200 mT; Resolução: 0.01 mT, 0.1 mT; Display digital: 3" LCD de dígitos; Altura dos dígitos: 13 mm; Entrada: soquete GX16-6; Saída:	UNID	1	3	R\$ 5.584,33	R\$ 16.752,99



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		soquetes de segurança de 4 mm; Dimensões aproximadas da unidade: 205x230x85 mm³; Dimensões aproximadas da ponta sensora: 360x15x25 mm³. Voltagem: 220V. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
72		Trator Agrícola Trator agrícola de pneus, tração 4x2 com tração dianteira auxiliar (TDA). Equipado com cabina fechada original de fábrica, com EPCC e ar condicionado. Equipado com motor ciclo diesel, potência de no mínimo 78 cv, com 3 ou 4 cilindros, sistema de aspiração turbo alimentado ou turbointercooler, reserva de torque acima de 20%. Embreagem dupla com tomada de potência independente, com acionamento mecânico ou hidráulico ou eletrohidráulica, TDP com rotação de 540 rpm e 540E (econômica). Transmissão sincronizada com alavancas posicionadas na lateral no mínimo com 12 marcha à frente e 12 a ré (com reverso eletrohidráulico), com redutor e sistema de bloqueio do diferencial traseiro, sistema de bloqueio automático do diferencial dianteiro. Sistema hidráulico (SH3P) com capacidade de levantar superior a 2500 kg e com 2 válvulas de controle remoto de dupla ação. Freios a disco em banho de óleo, com acionamento hidráulico auto ajustável. Sistema de direção hidrostática. Tanque de combustível (diesel) com capacidade de no mínimo 125 litros. Bitolas ajustáveis com pneus dianteiros 12.4-24 R1 e traseiros 18.4-30 R1. Com lastros metálicos dianteiros e traseiros, com mínimo de 500kg de lastro metálico. Equipado com piloto automático, (receptor e monitor) com precisão do equipamento igual ou superior ao receptor starfire 6000 e compatibilidade RTK. Equipamento e acessórios novos. Assistência técnica da marca com sede na cidade de Erechim, RS. Garantia total de fábrica de no mínimo 12 meses.	UNID	1	1	R\$ 196.294,28	R\$ 196.294,28



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

73	Trocador de Calor para Uso em Aquicultura, com Bombas, para Reservatório de 15 m3 Compressor a gás e condensador de calor de titânio, sensores de alta e baixa pressão, controle digital de temperatura com quadro de comando (todo o sistema trifásico a ser instalado em rede de 110 volts). 2 motobombas com corpo em termoplástico de 1/2 CV, monofásicas 110 Volts. O sistema deve atender a temperatura de trabalho que varia de 20 a 30 °C. Garantia mínima de 1 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica na região sul do Brasil. Manual de instruções e instalação incluso.	UNID	1	1	R\$ 10.246,91	R\$ 10.246,91
74	Variador de Tensão Elétrica (Varivolt) Monofásico Variador de tensão monofásico, potência de 3 kVA, entrada 220 VCA monofásico, 60Hz, saída 0 a 250 VCA, 60 Hz, com voltímetro medidor de tensão de saída, fusível de proteção, com bornes para ligação. O dispositivo deve ser montado em caixa metálica e com alça para transporte. Garantia mínima de 12 meses.	UNID	1	2	R\$ 682,33	R\$ 1.364,66
75	Variador de Tensão Elétrica (Varivolt) Trifásico Variador de tensão trifásico, potência mínima 5,5 kVA; tensão de entrada 380 VCA trifásico; tensão de saída: 0 a 420 V trifásico com ajuste contínuo; corrente por fase 7,5 A; frequência de operação 60Hz; fechamento em estrela com neutro. Acionamento manual por volante para regulagem da tensão de saída; escala graduada com indicação aproximada da tensão de saída; instalação em bancada; bornes para pino tipo banana totalmente protegidos contra contatos acidentais; terminais identificados com simbologia padronizada; sinalização visual de alerta para equipamento ligado; grau de proteção IP20; apresentar manual e catálogo em português; atender aos requisitos de segurança conforme a norma regulamentadora – NR10; ser montado em carcaça metálica com pintura em epóxi e com alça para transporte. Garantia mínima de 12 meses.	UNID	1	2	R\$ 2.266,00	R\$ 4.532,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

76	Videolaringoscópio Digital com Kits de Lâminas Descartáveis Videolaringoscópio utilizado para a prática de introdução de tubos endotraqueais em intubações traqueais para crianças e adultos, o qual permite ao usuário um controle visual total da via aérea durante todo o procedimento. Laringoscópio de vídeo digital, portátil, rígido, composto por dois componentes principais: um monitor com adaptador de vídeo reutilizável integrado e um conjunto de lâminas descartáveis com e sem canais para orientação do tubo traqueal. O monitor e o adaptador de vídeo são reutilizáveis, duráveis, de alta qualidade, portátil. Incorpora tecnologia digital para receber imagens de sua ponta distal da lâmina descartável e exibe a imagem a cores e antibrilho no monitor. O monitor reutilizável tem um interruptor ligar/desligar, uma luz de indicação de pilha, e uma porta de saída de vídeo que pode ser acoplado a computadores e monitores externos. Corrige automaticamente os brancos e incorpora um sistema de gestão de alimentação avançado. Tamanho aproximado da estrutura reutilizável: 74 mm x 147 mm x 36 mm, pesando em torno de 100 g, que funciona a bateria (pilhas AAA) por aproximadamente 80 minutos. A tela do monitor de vídeo deverá ser aproximadamente 2,4 polegadas, visor de LCD ou LED, com revestimento antirreflexo, resolução de 320 x 240 (QVGA) pixels por fotograma atualizados a 30 FPS com ângulo de visualização de até 160°. O monitor de vídeo é conectado ao adaptador de vídeo por uma conexão RCA. Na extremidade distal do adaptador de vídeo incluem uma fonte de luz LED (branca) e uma câmera CMOS, com resolução 640 x 480 VGA. É fornecido um revestimento anti-embaciamento na ponta distal para evitar que a condensação obscureça a imagem. Deverão ser fornecidos dois tipos de lâminas: lâmina "em Canal" incorpora um canal de orientação para facilitar inserção de um tubo	UNID	1	2	R\$ 21.833,00	R\$ 43.666,00
----	--	------	---	---	------------------	---------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>endotraqueal (TE) nas cordas vocais. As lâminas “Padrão” não contém qualquer canal de orientação. As lâminas são constituídas de policarbonato. As duas lâminas devem acoplar-se ao monitor reutilizável e possibilitar a transmissão da imagem para o monitor. Deverão ser fornecidos 2 kits/conjuntos de lâminas nos seguintes tamanhos/características cada:</p> <p>Tamanho 1 – lâmina “padrão”, comprimento da lâmina: 11 cm (exclui a pega da Lâmina), Largura da lâmina: 15 mm, Abertura de boca mínima: 10 mm, Peso aproximado: 29 gramas.</p> <p>Tamanho 2 – lâmina “padrão”, comprimento da lâmina: 11 cm (exclui a pega da Lâmina), Largura da lâmina: 20 mm, Abertura de boca mínima: 10 mm, Peso aproximado: 38 gramas.</p> <p>Tamanho 2 – lâmina “com canal”, comprimento da lâmina: 11 cm (exclui a pega da Lâmina), Largura da lâmina: 20 mm, Abertura de boca mínima: 13 mm, Peso aproximado: 42 gramas.</p> <p>Tamanho 3 – lâmina “padrão”, comprimento da lâmina: 17 cm (exclui a pega da Lâmina), Largura da lâmina: 26 mm, Abertura de boca mínima: 13 mm, Peso aproximado: 49 gramas.</p> <p>Tamanho 3 – lâmina “com canal”, comprimento da lâmina: 17 cm (exclui a pega da Lâmina), Largura da lâmina: 29 mm, Abertura de boca mínima: 18 mm, Peso aproximado: 58 gramas.</p> <p>Acompanha (equipamento e consumíveis): um videolaringoscópio com monitor e adaptadores de vídeo para utilização com os tamanhos das lâminas descartáveis solicitadas (1 adaptador de vídeo para lâminas infantis e 1 adaptador de vídeo para lâminas adultas); 2 kits/conjuntos de lâminas descartáveis dos tamanhos descritos acima; um cabo de saída de vídeo para ligação do videolaringoscópio a um monitor externo/comutador; baterias (pilhas AAA); estojo/bolsa protetor para armazenamento do</p>					
--	---	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		monitor/adaptadores de vídeo e lâminas descartáveis; manual de instruções em português e certificado de garantia contra defeitos de fabricação de 12 meses a contar da data de entrega. Com cadastro/registro Anvisa e certificação INMetro. Comprovação de assistência técnica nacional. O produto deve ser equivalente ou superior ao Ambu/ Videolaringoscópio King Vision aBlade com as respectivas lâminas padrão e "com canais" descartáveis.					
77		Wattímetro Digital Portátil Wattímetro digital portátil utilizado para medidas de potência (kW), energia (Kwh), fator de potência e taxa de distorção harmônica relativo a fundamental (THS%-F), deve conter interface USB ou RS232 para comunicação com computador. Configuração mínima: display em LCD, com backlight e que possibilite a visualização das variáveis de potência, resistência, frequência, tensão e demais medições; funções integradas HOLD (data e peak); mostrador de bateria fraca; indicador de polaridade e auto desligamento. Deve permitir as medições de tensões AC e DC no mínimo até 600 V com precisão de $\pm 0,5$ %, resolução de 0,1 V, fator de crista menor que 2,5:1 e proteção de sobrecarga. Leituras de correntes AC no mínimo até 1000 A, resolução 0,01 A e proteção de sobrecorrente. Medições de resistência no mínimo até 900 ohms com precisão de ± 1 %. Medições de frequência com faixa mínima de 5 Hz a 500 Hz. Medições de fator de potência com faixa de 0,1 a 0,99. Medições de potência de no mínimo até 600 kW (resolução 0,1 W/VAR) e 600 kVA (resolução 0,1 VA). Medições de energia (kWh) com armazenamento em memória interna não volátil. Medição de THS%-F com faixa mínima entre 0 % a 450 %. Deve acompanhar o equipamento: estojo para armazenamento e transporte, ponteiros e cabos compatíveis para realizar as medições e comunicação, baterias compatíveis para a alimentação, mídia com software	UNID	1	1	R\$ 1.866,97	R\$ 1.866,97



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		para instalar no computador, manual de instruções e termo de garantia para no mínimo 12 meses. Com assistência técnica no Brasil.					
78		Aparelho de Anestesia com Vaporizador Calibrado Aparelho de Anestesia, montado em estrutura inoxidável confeccionada em alumínio e com pintura em epóxi, rodízios com travas nas rodas dianteiras; entrada de Gases Padrão ABNT para O2 e N2O; bandeja superior para monitores; possuir duas tomadas elétricas auxiliares, fonte de alimentação elétrica 110/220V; deve possuir duas tomadas elétricas de baixa tensão para o ventilador e rotâmetro; equipamento Ventilador Eletrônico microprocessado, ciclado a tempo e limitado a Pressão ou Volume; com controles para: Pressão máxima inspiratória, Volume corrente, Frequência respiratória, Relação I/E e Pressão Limite; Deve permitir a montagem de sistemas com ou sem absorção de CO2; Possuir Display LCD Alfa numérico que indica os parâmetros ventilatórios ajustados; Painel com todas as sinais de Alarmes em tempo real; Volume Corrente de 25 a 1000 ml, sendo ciclado a Volume ou a Pressão; Modalidades Ventilatórias: CMV; Possuir recursos de PEEP (opcional) e Platô; Possuir circuito com baixa complacência e ausência de vazamentos, para obter a máxima eficiência em fluxos Baixos; Alarmes auditivos e visuais para: desconexão, Baixa pressão endotraqueal, alta pressão endotraqueal, falta de energia elétrica; Sistema de Campânula com fole de 1000 ml, intercambiável, com os opcionais de 400 e 1600 ml; Proteção contra ajustes involuntário em todos os botões de comando. Deve vir com rotâmetro eletrônico veterinário para AR e O2, contém 01 escala para cada gás com escala de 0,1 a 7,0 L/min ou 0,1 a 8,0 L/min ou 0,1 a 10,0 L/min ou 0,1 a 12,0 L/min; Sistema de exaustão de gás, que garanta a lavagem constante de gases no interior do rotâmetro para que em	UNID	1	1	R\$ 87.277,67	R\$ 87.277,67



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		<p>caso de vazamentos, não acumule gases; Alarmes Auditivo e Visual para baixa pressão da fonte de O₂, falha no funcionamento do exaustor de gases; Válvula de Fluxo Direto de O₂ "FLUSH de O₂" calibrada em 70 L/min.; Manômetro para monitoração das fontes de gases (um para cada gás devidamente identificado); Válvulas reguladoras/estabilizadoras de pressão incorporadas. Equipado com VAPORIZADOR CALIBRADO: Para uso dos Agente Anestésico Isoflurano, Confeccionado em material inoxidável; Calibrado Individualmente e ponto a ponto; adequado para administração de anestesia de baixo fluxo. Permite o ajuste da concentração desejada de forma direta através de um dial localizado na parte superior do aparelho; Possui sistema de compensação automática que garante a estabilidade da concentração ajustada mesmo com a variação do fluxo, pressão e temperatura ambiente. Reservatório com capacidade de até 340 ml. Escala de volume de 0 a 5% para Isoflurano. Sistema de abastecimento e drenagem de fácil utilização sem a necessidade de ferramentas. Possuir ainda FILTRO CIRCULAR: Filtro Circular com absorvedor de CO₂ integrado com o Ventilador; Entrada para Sistema de Gases Frescos (sistema de fluxo contínuo); Canister Transparente que permite visualização do estado de queima do Absorvedor de CO₂ com capacidade de 1100 grs de Absorvedor de CO₂; Válvulas Unidirecionais Transparentes e desmontáveis para Inspiração e Expiração; Bolsa Reservatório de 5 Litros; Circuito Respiratório composto de: 02 traquéias (22x900mm) com ipsilon e cotovelo; A monitoração do paciente em sistema manual deve ser permitida através do Manômetro de Pressão existente no circuito; Válvula para Alívio da Bolsa Reservatório com conexão para sistema anti-poluição. Garantia de 2 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de</p>				
--	--	---	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		operação e certificado de garantia.					
79		Aparelho de Ultrassonografia Diagnóstico Aparelho de Ultrassonografia diagnóstico para uso veterinário: multimodalidade, plataforma digital com dois processadores, sistema operacional Windows XP ou posterior. Monitor LCD de 17"ou superior de alta resolução com ajuste de contraste automático. Três (03) entradas e conectores para transdutores de imagem simultâneos, ativos e independentes sem adaptadores. Um (01) conector para transdutor Doppler Contínuo. Teclado QWERTY, alfanumérico, retro-iluminado com trackball e teclas programáveis pelo usuário. Pacote completo de conectividade: gravador CD/DVD R/RW integrado; capacidade de armazenamento com mais de 300.000 imagens em disco rígido; conexão USB para transferência de imagens; compatível com WiFi e Bluetooth; compatível com impressoras jato de tinta, laser, cera e térmicas. Software veterinário para integração com ambientes PC, transferência de imagens, clipes e relatórios para análise complementar (revisão, medição, anotações, relatórios, impressão, ginecológico, cardiológico). Acompanha sistema de trolley para fixação e transporte, com rodízios e sistema de travamento dos mesmos. O equipamento deve possuir os seguintes modos de Operação ou equivalentes: B-mode (simples, duplo, quádruplo e duplo simultâneo com Color); M-mode; Color Doppler; Power Doppler; Power Doppler Direcional; Doppler Pulsado; Doppler Contínuo (Padrão Cardio); Triplex; TEI (Imagem Harmônica). Para sua utilização deve incluir no pacote as licenças: Cardiology – aplicações: cardiologia adulta e pediátrica; TEI – imagem harmônica: segunda harmônica tecidual e inversão de pulso; CFM – Doppler Colorido; permitir pós processamento com mensurações e Power Doppler (inclui Power Doppler Direcional); Doppler – Doppler Pulsado (inclui	UNID	1	1	R\$ 250.544,44	R\$ 250.544,44



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		Triplex) e Doppler Contínuo; X-View – algoritmo de processamento em tempo real para eliminação de artefatos e ruídos, resultando em melhor resolução de imagem e contraste (MRI-like); Clips Archiving – armazenamento de clips (até 10.000 quadros); CMM – Compass M Mode, modo M anatômico; TVM – Tissue Velocity Tracking, Doppler tecidual (TDI) color e spectral; CW – Doppler Contínuo (Padrão Cardio). Devem ser incluídos transdutores com as seguintes características (um de cada): Transdutor (sonda) microconvexa, com raio de curvatura de 14 mm, com frequências de 9 a 3 MHz., para exames abdominais de pequenos animais; Transdutor linear externo, 40 mm, com frequências de 18 a 6 MHz, para exames de tendões de equinos, pequenos animais e oftalmologia; Transdutor setorial externo, leque por fases, 16 mm, com frequências de 12 a 5 MHz, para exames ecocardiográficos; Deve acompanhar software para elastografia ARFI e RSV. Tensão de trabalho: Bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de SC e do RS, 60Hz. Fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios, indispensáveis ao funcionamento, além da montagem e instalação do equipamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. Com cadastro/registro na ANVISA/MS.					
80		Balança Digital com Gancho, Cap. 20g a 20Kg Balança digital com gancho, Capacidade de 20g a 20Kg, com 3 escalas de medições: grama (kg), libra (lb) e onça (oz), com função tara e medição de 10 em 10g memoriza o peso medido, função de desligamento automático, fonte de alimentação: 2 x 1.5V AAA inclusas, visor de LCD. CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de	KIT	1	1	R\$ 33,67	R\$ 33,67



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		fabricação. Assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
81		Balança Semi-Analítica, Cap. 2000g -2200g, 2 Casas Decimais Especificação: Balança semi-analítica, capacidade entre 2000g -2200g com 2 casas decimais, precisão: 0,01g, repetitividade: <0,01g; Linearidade: 0,02g, dimensões do prato em inox: 170 x 180 mm, relógio interno em conformidade com GLP/GMP/ISO, display de cristal líquido, conversão de unidades, função contagem de Peças, função Windows Direct, saída RS232, bivolt automático, CONFORMIDADE COM INMETRO, COM SELO DE AFERIÇÃO. Garantia mínima de dois anos contra defeitos de fabricação. Assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	UNID	1	1	R\$ 3.687,83	R\$ 3.687,83
82		Bisturi Eletrônico Digital Monopolar/Bipolar 300W Bisturi eletrônico digital 300W monopolar e bipolar; fonte de alimentação 110/220V, 50/60Hz. Controle de potência digital, linear e independentes para corte, coagulação e bipolar; com display LCD ou display numérico de 07 segmentos; com alarme de segurança que bloqueia todos os circuitos em caso de rompimento da placa neutra e sobre-potência de saída; o acionamento de corte e coagulação pode ser ativado por pedal ou através de caneta autoclavável com comando manual; As saídas bipolares devem ser isoladas; possuir proteção contra duplo acionamento; regulação da rede - 10% ou 10W - (qual for o maior); possuir ao menos 5 áreas para programação do usuário e 5 pré-programas de fábrica; com sistema de monitoração de contato da placa neutra e paciente (placa dupla) com indicação da resistência de contato gráfico. No modo monopolar a potência de Corte: 300W - Carga 300 Ohms; Blend 1: 250W - Carga 300 Ohms; Blend 2: 200W - Carga 300 Ohms; Blend 3: 150W - Carga	UNID	1	1	R\$ 25.897,67	R\$ 25.897,67



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>300 Ohms; Coagulação Standard: 120W - Carga 300 Ohms; Coagulação Spray: 120W - Carga 300 Ohms. No modo bipolar a potência corte: 70W - Carga 100 Ohms e Coagulação: 70W - Carga 100 Ohms. A tensão em aberto no modo Corte: 3000 Vpp; Blend 1: 3500 Vpp; Blend 2: 3700 Vpp; Blend 3: 4000 Vpp; Coagulação Standard: 6000 Vpp; Coagulação Spray: 8000 Vpp; Bipolar Coag: 1200 Vpp; Bipolar Corte: 850 Vpp. A frequência no modo de Corte: mínimo de 400 kHz \u2013 senoidal; Blend 1: mínimo de 400 kHz modulado a 30,3 kHz - duty 49%; Blend 2: mínimo de 400 kHz modulado a 30,3 kHz - duty 36%; Blend 3: mínimo de 400 kHz modulado a 30,3 kHz - duty 30%; Coagulação Spray: Pulso senoidal com taxa de repetição de 30,3 kHz; Coagulação Standard: mínimo de 400 kHz modulado a 30,3 kHz - duty 30%; Bipolar Coagulação: mínimo de 400 kHz modulado a 30,3 kHz - duty 49%; Bipolar Corte: mínimo de 400 kHz \u2013 senoidal. Devem estar inclusos os seguintes acessórios (todos compatíveis com o aparelho):</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Pedal duplo (alta cirurgia);- 2 Canetas padrão autoclavável (alta cirurgia);- 2 Caneta de comando manual reutilizável (alta cirurgia);- 1 Placa neutra permanente em inox (280 x 200 x 0,5)mm;- 2 Cabo bipolar autoclavável;- 1 Cabo de força (3m- 3x1,5mm);- 1 Carro móvel para transporte com travas nas rodas dianteiras;- 1 Eletrodo tipo agulha (85mm);- 1 Eletrodo tipo alça grande (Ø= 9,0mm);- 1 Eletrodo tipo alça pequena (Ø= 4,5mm);- 1 Eletrodo tipo bola (Ø= 2,1mm);- 1 Eletrodo tipo bola (Ø= 4,2mm);- 1 Eletrodo tipo bola (Ø= 6,0mm);- 1 Eletrodo tipo bola (Ø= 7,5mm);- 1 Eletrodos tipo faca curva pequena (67mm);- 1 Eletrodo tipo faca reta grande (100mm);- 2 Eletrodo tipo faca reta pequena (67mm);				
--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		- 1 Pino adaptador da caneta (alta para baixa cirurgia em polietileno); - 1 Pinça bipolar isolada tipo baioneta; - 1 Cabo de placa neutra dupla (monitora contato paciente) Fornecimento de todos os cabos, conectores, acessórios, indispensáveis ao funcionamento, além de montagem e instalação do equipamento. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação em português e certificado de garantia. Produto deve possuir cadastro/registro no ministério da saúde, e seguir as normas ABNT NBR/IEC 60.601-1, ABNT NBR /IEC 60.601-2.2 e ABNT/IEC 60.601-1-2.					
83		Bureta Digital, 50mL. Bureta digital com medição precisa dentro dos limites de erro de CLASSE A, função de auto desligamento e calibração, possibilidade de uso como microbureta até 20 mL, tecla ligar e desligar, pausa e clear para apagar e selecionar as funções, display digital, êmbolo de PTFE e cilindro de vidro, válvula de medição e de purga, tubo telescópico de aspiração, capacidade de 50mL. Volume parcial de 50 mL: exatidão menor ou igual $\pm 0,06\%$ (30 uL), coeficiente variação menor ou igual $\pm 0,02\%$ (10 uL); Volume parcial de 25 mL: exatidão menor ou igual $\pm 0,12\%$ (30 uL), coeficiente variação menor ou igual $\pm 0,04\%$ (10 uL); Volume parcial de 5mL: exatidão menor ou igual $\pm 0,60\%$ (30 uL), coeficiente variação: menor ou igual $\pm 0,20\%$ (10 uL), resolução máxima do display volume 50 mL: 0,002mL, acima de 20 mL: 0,01mL, limites de operação: temperatura 15 °C a 40 °C (do equipamento e reagente), pressão de vapor até 500 mbar, viscosidade até 500 mm ² /s, altitude máxima de 3000m ao nível do mar, umidade relativa de 20% a 90%. Deve acompanhar o equipamento: certificado de performance com o número de série individual, tubo telescópico de aspiração (170-330mm), tubo de dosificação inversa, 2	UNID	1	2	R\$ 8.678,01	R\$ 17.356,02



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		microbaterias de 1,5V, 3 adaptadores de frascos em PP (GL45/32, GL45/S. 40, GL32/NS 29/32), 2 visores de inspeção. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Com Manual de instruções. Equivalente ou superior à Brand Titrette 50 mL.					
84		Centrífuga Refrigerada de Bancada Digital para Microtubos Gabinete em resistente caixa de aço carbono com tratamento anticorrosiva e acabamento em epóxi texturizado eletrostático. Pés de borracha para amortecimento de pequenas vibrações com regulagem de altura e nível. Centrífuga compacta de baixo ruído e vibração durante operação do equipamento. Motor de indução (sem escova), proporcionando baixa manutenção e ruídos. Sistema Micro processado controla a velocidade, aceleração, desaceleração e tempo XG do processo. Acionamento por inversor de frequência que proporciona maior precisão de velocidade. Parada automática através de freio eletromecânica (sua abertura é automática ao ligar o equipamento e ao fim do processo). Display LCD com iluminação interna para permitir ao usuário a perfeita visualização de todos os parâmetros. Indicação direta: Velocidade (rpm), força centrífuga (g), tempo de processo (min/seg) e temperatura (°C). Acompanha rotor de ângulo fixo com tampa de acrílico com capacidade para 24 x 1,5 a 2,0 ml, velocidade 15.000 rpm. Velocidade máxima de trabalho até 15.000 rpm para Rotor de Ângulo Fixo. Força máxima = 20664g. Desaceleração e aceleração em menos de 13s; Tempo de processo até 999 minutos. Temperatura de Trabalho -10°C a 40°C. Para rotações ou volumes altos no máximo 4°C a ambiente. Sistema de refrigeração livre de CFC com isolamento térmica assegurando pouca perda de temperatura. Capacidade de armazenar pelo menos 10 programas diferentes de processo. Sistema de alarme	UNID	1	1	R\$ 16.373,80	R\$ 16.373,80



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		audiovisual indicando o fim do processo de centrifugação. Teclado tipo soft-touch. Sistema de trava eletromecânica com acionamento automático ao fim do processo de centrifugação. Sensor para interromper o processo de centrifugação caso ocorra desbalanceamento do rotor. Sensor da tampa não permite a partida com a tampa aberta e em caso de abertura acidental da tampa, efetuará a parada do processo evitando riscos ao operador. Indicação de mensagem de desbalanceamento e tampa aberta. Possui abertura manual na lateral esquerda na falta de energia. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Acompanha rotor e manual de instruções. Com assistência técnica no Brasil.					
85		Citômetro de Fluxo Sistema óptico compacto, alinhamento fixo detectores pré-otimizados de fácil de operação. Deve possuir no mínimo 02 lasers (azul e vermelho), com capacidade de análise simultânea de no mínimo 6 parâmetros (4 cores, SSC e FSC). Software que permita aquisição, análise, batch analysis, que permita instalação em vários computadores sem custo adicional, para facilitar a análise dos resultados. Equipamento deve ser portátil para permitir o transporte pelo próprio usuário em trabalhos de campo, e deve possuir uma estrutura bem estável com relação aos lasers e fotomultiplicadores. Sistema de aquisição de amostras por bombas peristálticas, deve realizar contagem absoluta das células, ou seja, o sistema lhe fornece dados de células / mL. Deve permitir no mínimo análise em tubos de 5mL ou microtubos 0,2 ou 0,5uL, padrão em pesquisa científica. Sistema com voltagem pré-otimizada: redução da possibilidade da perda dos dados devido ao setup incorreto, conferindo reprodutibilidade e economia de tempo por amostra. Detectar partículas de no mínimo 0,5µm à 40 µm em seus detectores morfológicos (SSC e	UNID	1	1	R\$ 465.380,00	R\$ 465.380,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>FSC). As manutenções preventivas devem ser realizadas pelo próprio usuário, reduzindo o custo de manutenção anual da máquina. Sistema portátil com dimensões máximas de 28cm x 38cm x 42cm e peso de até 15 kg. Deve permitir análise de amostras em microplacas (96 e 384 poços) e rack para 24 tubos ou mais. Fornecer uma automação para o citômetro. Leitura automatizada de placas: 48 poços e 96 poços com volume mínimo de amostra no poço de 50µL. Leitura automatizada de tubos: capacidade de no mínimo 24 tubos padrão de citometria (5mL / 12 x 75mm). Permitir programa de agitação e de lavagem entre cada poço. Possuir módulo de filtros para fornecer mais flexibilidade ao usuário. Opção de pelo menos mais dois filtros para outros dois fluorocromos, ou seja, pode-se alterar a configuração em até 03 opções: 3 cores no laser azul e 1 cor no laser vermelho (padrão); 4 cores no laser azul ou 2 cores no laser azul e 2 cores no laser vermelho. Faixa dinâmica de pelo menos 07 décadas decimais para garantir informação esteja disponível a todo o momento. Equipamento deve estar validado no mínimo para atender as seguintes aplicações em citometria de fluxo: imunofenotipagem, ciclo celular, apoptose, proliferação, marcações intracelulares, quantificação de proteínas (citocinas) através de técnicas como o CBA e ploidia (utilizada na área de plantas). O equipamento deve permitir realizar ensaios de cinética sem a retirada do tubo, ou seja, o usuário pode acrescentar qualquer estímulo a sua amostra durante a coleta. Isso permite a análise em tempo real do que está acontecendo na célula durante a aplicação do estímulo. Exemplo desse tipo de aplicação é fluxo de cálcio. Com manual de instruções e certificado de garantia mínima de 12 meses. Inclusa instalação/entrega técnica e treinamento no local de entrega. Assistência técnica no Brasil. Equivalente ou superior ao BD FACS Canto II Cell Analyzer da marca BD Bioscience.</p>				
--	---	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

86	Datalogger 128 Canais para Operações Matemática Especificações: 8 canais analógicos. Deve aceitar termopares J, K, T, N, R, S, Pt100, Pt1000, 0 a 20 mV, 0-50 mV, 0-20 mA e 4 a 20 mA. Interface Ethernet 10/100 com DHCP, DNS, SMTP, HPTT, FTP e Mod Bus. Conversor A/D 24 Bits. Taxa de aquisição: até 1000 amostras/s. Exatidão: 0,20% da escala $\pm 1^{\circ}\text{C}$ para termopares. 8 canais digitais configurados. 2 saídas a rele. Interface RS 485 mestre escravo Modbus. 128 canais para operações matemáticas e lógicas. Coleta de dados disponível por pen drive, USB e Modbus. Com até 32 alarmes configuráveis. Saída para alimentação de até 8 transmissores 4 - 20 mA. Certificado CE e UL. Com software de controle e supervisão para leitura e armazenamento de dados, com registro de dados confiáveis sem alterações principais dos dados e banco de dados certificado para validação dos resultados. Software com licença de uso e aplicativo construído de forma a apresentar os dados reais instantâneos na tela de comando de um computador, com demonstrativo do sistema de geração de informações. Sistema de cálculos das variações com registros arquivado. Gráficos de monitoramento das variáveis e relatórios periódicos. Manual de instalação/montagem. Assistência técnica no Brasil. Certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	UNID	1	1	R\$ 4.830,24	R\$ 4.830,24
87	Estufa de Secagem e Esterilização, 100Litros. Estufa de secagem e esterilização, 100Litros. Estrutura Interna: Chapa de aço inox AISI 304 com tratamento anticorrosivo. Estrutura Externa: Chapa de aço carbono SAE 1020 com tratamento anticorrosivo, isolamento térmico, pintura eletrostática a pó. Pés: Pés niveladores de uso em bancada. Porta: Chapa de aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo, pintura eletrostática a pó, guarnição de	UNID	1	1	R\$ 5.006,37	R\$ 5.006,37



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		silicone em todo perímetro e trinco tipo maçaneta. Isolamento Térmico: Isolação térmica em lã de vidro em todas as laterais e porta. 01 porta com vedação perfil de silicone. Dimensões externas aproximadas: 670 x 570 x 750 mm (LxPxA), dimensões internas: 500 x 400 x 500 mm (LxPxA) com tolerância de 20%, volume: 100 litros. Comunicação: Saída 4 a 20 mA, para registro e monitoramento de temperatura via software. Prateleiras: suporte para 4 prateleiras, deve acompanhar 4 prateleiras em inox, suporte para termômetro, controlador de temperatura microprocessado PID, com indicação Digital (Display LED), de quatro dígitos; Sensor de temperatura tipo Pt 100, resolução de 0,1°C, temperatura de trabalho ambiente +7°C com alcance até 200°C (ou melhor), resistências aletadas em inox, isolamento lã de vidro, proteção da temperatura por termostato eletromecânico ajustado pelo operador contra superaquecimento. Certificados: Certificado de calibração do controlador de temperatura pela RBC (Rede Brasileira de Calibração). Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Manual de instruções incluso.					
88		Germinador de Sementes (Câmara Germinação) Germinador de sementes com temperatura automática controlada por termostato de precisão, porta inteiramente de vidro com câmara dupla para melhor visibilidade e entrada de luz, parte superior também de vidro, possibilitando a execução de testes de germinação com a luz do dia ou no escuro, 5 prateleiras em aço inox, para prevenir qualquer efeito tóxico que retarde a germinação. Dimensões internas aproximadas: 55 cm de profundidade, 57 cm de largura e 79 cm de altura. Dimensões externas aproximadas: 80 cm de profundidade, 80 cm de largura.	UNID	1	1	R\$ 10.291,67	R\$ 10.291,67



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		Alimentação bivolt ou 110 V para os campi do Paraná e 220 V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Incluso manual de instruções e operação, certificado de garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil.					
89		Dosificador (Dispensador) Automático para Reagentes, Cap. de 10,0 a 100,0mL Dosificador automático com ajuste analógico para reagentes e soluções com as seguintes especificações: Capacidade de 10,0 a 100,0mL, adaptável a frascos de reagentes, deve ter válvula que permite uma rápida purga do ar sem desperdício de reagentes, resistente a ácidos fortes como H3PO4, H2SO4, soluções alcalinas como NaOH, KOH, soluções salinas e diversos solventes orgânicos; as partes em contato com o meio devem ser de alta qualidade e resistência; o indicador de volume deve ser de fácil visualização, graduação de 1,0mL, exatidão de 500uL (microlitros); deve acompanhar no mínimo adaptadores de 32, 38 e 40 mm de diâmetro, permitindo o encaixe em diversos tamanhos de frascos; desmontável para limpeza; totalmente autoclavável; com ajuste específico do volume permitindo reprodução exata do volume dispensado; tubo de aspiração telescópico para ajuste em diversos tamanhos de frascos; cânula de saída com capa rosqueável para maior segurança; o dispensador dever girar 360° permitindo que a etiqueta do frasco e o ajuste do volume fiquem sempre visíveis ao operador. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação e assistência técnica permanente. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Produtos referência: Varispenser Plus (Eppendorf), Brand, Brinkmann e Boeco.	UNID	1	2	R\$ 5.232,08	R\$ 10.464,16
90		Dosificador (Dispensador) Automático para Reagentes, Cap. de 1,0 a 10mL Dosificador automático com ajuste analógico para reagentes e soluções com as seguintes especificações: Capacidade de 1,0 a 10mL, adaptável a frascos de	UNID	1	2	R\$ 3.173,99	R\$ 6.347,98



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		reagentes, deve ter válvula que permite uma rápida purga do ar sem desperdício de reagentes, resistente a ácidos fortes como H ₃ PO ₄ , H ₂ SO ₄ , soluções alcalinas como NaOH, KOH, soluções salinas e diversos solventes orgânicos; as partes em contato com o meio devem ser de alta qualidade e resistência; o indicador de volume deve ser de fácil visualização, graduação de 0,2mL, exatidão de 50 µL (microlitros); deve acompanhar no mínimo adaptadores de 28, 32, 38 e 40 mm de diâmetro, permitindo o encaixe em diversos tamanhos de frascos; desmontável para limpeza; totalmente autoclavável; com ajuste específico do volume permitindo reprodução exata do volume dispensado; tubo de aspiração telescópico para ajuste em diversos tamanhos de frascos; cânula de saída com capa rosqueável para maior segurança; o dispensador dever girar 360° permitindo que a etiqueta do frasco e o ajuste do volume fiquem sempre visíveis ao operador. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Equivalente ou superior a Varispenser Plus (Eppendorf), Brand, Boeco.					
91		Mesa Cirúrgica Mesa Cirúrgica com altura regulável. Totalmente em aço inoxidável. Com vincos e furo para escoamento de líquidos. Com manipulas laterais para inclinar e regular a altura. Acompanha suporte de soro e balde de alumínio. Medidas: 114x70 cm (Comp. X Lar.) tolerância de variação de 10cm. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	7	15	R\$ 1.273,33	R\$ 19.099,95
92		Mesa Cirúrgica Pantográfica Veterinária Mesa cirúrgica pantográfica veterinária; alimentação elétrica selecionável bivolt 110/220V; regulagem automática de altura através de acionamento por pedal; altura regulável: 80 a 120 cm; tampo em inox com vincos e	UNID	3	6	R\$ 6.216,33	R\$ 37.297,98



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		furos para escoamento e inclinação lateral por manipulou; com suporte para soro em aço inoxidável e balde de alumínio; base com rodízios de trava para fácil locomoção; deve suportar animais de até 120 Kg; dimensões: 1,20 x 60 cm (Comp x Larg) tolerância de variação de 10cm. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação.					
93		Micropipeta Monocanal 0,5 a 10 µL. Micropipeta monocanal, volume variável de 0,5 a 10 µL, incremento/divisão de 0,01 µL ou 0,02 µL (microlitros), Exatidão (acurácia) para o volume máx. menor ou igual a 1,0%, Exatidão (acurácia) para o vol. mín. menor ou igual a 8%, Precisão (CV) para o vol. máx menor ou igual a 0,5%. Forma ergonômica que se adapte perfeitamente à mão e que proporcione reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros). Completamente autoclavável a 121°C (20 min.) e resistente à repetidas esterilizações por radiação UV (exposição prolongada). Faixa de volume ajustável por um único controlador e sistema de travamento do volume ajustado (para evitar trocas acidentais do volume selecionado). Comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão e preferencialmente construído em material não metálico, de alta resistência e compatibilidade química. Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com as ponteiros padrão de mercado (compatibilidade universal). A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar o certificado de performance e ser entregue pronta para uso. Com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de	UNID	1	3	R\$ 987,00	R\$ 2.961,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.					
94		Micropipeta Monocanal 0,5 a 5 mL (500 a 5000 µL). Micropipeta monocanal, volume variável de 0,5 a 5 mL (500 a 5000 µL), incremento/divisão de 1 µL (microlitro) ou melhor, Exatidão (acurácia) para o volume máx. menor ou igual a 0,8%, Precisão (CV) para o vol. máx menor ou igual a 0,3%. Forma ergonômica que se adapte perfeitamente à mão e que proporcione reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros). Completamente autoclavável a 121°C (20 min.) e resistente à repetidas esterilizações por radiação UV (exposição prolongada). Faixa de volume ajustável por um único controlador, sistema de travamento do volume ajustado (para evitar trocas acidentais do volume selecionado). Comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão e preferencialmente construído em material não metálico, de alta resistência e compatibilidade química. Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com as ponteiros padrão de mercado (compatibilidade universal). A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar o certificado de performance e ser entregue pronta para uso. Com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.	UNID	3	6	R\$ 1.122,55	R\$ 6.735,30
95		Micropipeta Monocanal 1,0 a 10 mL (1.000 a 10.000 µL). Micropipeta monocanal, volume variável de 1,0 a 10 mL (1.000 a 10.000 µL), incremento/divisão de 20 µL (microlitro) ou melhor, Exatidão (acurácia) para o	UNID	1	3	R\$ 1.137,39	R\$ 3.412,17



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		<p>volume máx. menor ou igual a 0,6%, Precisão (CV) para o vol. máx. menor ou igual a 0,3%. Forma ergonômica que se adapte perfeitamente a mão e que proporcione reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros). Completamente autoclavável a 121°C (20 min.) e resistente à repetidas esterilizações por radiação UV (exposição prolongada). Faixa de volume ajustável por um único controlador, sistema de travamento do volume ajustado (para evitar trocas acidentais do volume selecionado). Comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente a corrosão e preferencialmente construído em material não metálico, de alta resistência e compatibilidade química. Ejetor de ponteiros resistente a corrosão. Deve ser compatível com as ponteiros padrão de mercado (compatibilidade universal). A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e, de preferência, sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar o certificado de performance e ser entregue pronta para uso. Com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.</p>					
96		<p>Micropipeta Monocanal 10 a 100 µL. Especificação: Micropipeta monocanal, volume variável de 10 a 100 µL, incremento/divisão de 0,1 µL ou 0,2 µL (microlitros), Exatidão (acurácia) para o volume máx. menor ou igual a 0,8%, Exatidão (acurácia) para o vol. mín. menor ou igual a 3,0%, Precisão (CV) para o vol. máx. menor ou igual a 0,3%. Forma ergonômica que se adapte perfeitamente à mão e que proporcione reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros). Completamente</p>	UNID	3	6	R\$ 1.032,82	R\$ 6.196,92



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		autoclavável a 121°C (20 min.) e resistente à repetidas esterilizações por radiação UV (exposição prolongada). Faixa de volume ajustável por um único controlador e sistema de travamento do volume ajustado (para evitar trocas acidentais do volume selecionado). Comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão e preferencialmente construído em material não metálico, de alta resistência e compatibilidade química. Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com as ponteiros padrão de mercado (compatibilidade universal). A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar o certificado de performance e ser entregue pronta para uso. Com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.					
97		Micropipeta Monocanal 2,0 a 20 µL. Especificação: Micropipeta monocanal, volume variável de 2 a 20 µL, incremento/divisão de 0,02 µL ou melhor (microlitros), Exatidão (acurácia) para o volume máx. menor ou igual a 1,0%, Exatidão (acurácia) para o vol. mín. menor ou igual a 5%, Precisão (CV) para o vol. máx. menor ou igual a 0,4%. Forma ergonômica que se adapte perfeitamente à mão e que proporcione reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros). Completamente autoclavável a 121°C (20 min.) e resistente à repetidas esterilizações por radiação UV (exposição prolongada). Faixa de volume ajustável por um único controlador e sistema de travamento do volume ajustado (para evitar trocas acidentais do volume selecionado). Comando de	UNID	3	5	R\$ 1.032,82	R\$ 5.164,10



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão e preferencialmente construído em material não metálico, de alta resistência e compatibilidade química. Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com as ponteiros padrão de mercado (compatibilidade universal). A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar o certificado de performance e ser entregue pronta para uso. Com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.					
98		Micropipeta Monocanal 20 a 200 µL Micropipeta monocanal, volume variável de 20 a 200 µL, incremento/divisão de 0,2 µL (microlitros), Exatidão (acurácia) para o volume máx. menor ou igual a 0,6%, Exatidão (acurácia) para o vol. mín. menor ou igual a 2,5%, Precisão (CV) para o vol. máx. menor ou igual a 0,2%. Forma ergonômica que se adapte perfeitamente a mão e que proporcione reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros). Completamente autoclavável a 121°C (20 min.) e resistente à repetidas esterilizações por radiação UV (exposição prolongada). Faixa de volume ajustável por um único controlador e sistema de travamento do volume ajustado (para evitar trocas acidentais do volume selecionado). Comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente a corrosão e preferencialmente construído em material não metálico, de alta resistência e compatibilidade química. Ejetor de ponteiros resistente a corrosão. Deve ser compatível com as ponteiros padrão de mercado	UNID	3	5	R\$ 1.032,82	R\$ 5.164,10



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		(compatibilidade universal). A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Deve acompanhar o certificado de performance e ser entregue pronta para uso. Com assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.					
99		Micropipeta Multicanal (12 canais), Vol. de 30 a 300 µL Especificação: Micropipeta multicanal (12 canais), volume variável de 30 a 300 µL (microlitros), divisão 0,2 uL (microlitro), exatidão menor ou igual a 0,6%, coeficiente de variação menor ou igual a 0,3%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente a mão, manuseio e troca de volume com apenas uma mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com ponteiros de tamanho padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca de volume e certificado de conformidade/performance. Com assistência técnica no Brasil. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.	UNID	1	2	R\$ 4.070,00	R\$ 8.140,00
100		Micropipeta Multicanal (12 canais), Vol. de 20 a 200 µL Micropipeta multicanal (12	UNID	1	3	R\$ 4.070,00	R\$ 12.210,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		canais), volume variável de 20 a 200 µL (microlitros), divisão de 0,2 µL (microlitro), exatidão menor ou igual a 0,8%, coeficiente de variação menor ou igual 0,3%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente à mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Pistão e ejetor de ponteiros resistentes a corrosão. Deve ser compatível com ponteiros de tamanho padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca de volume. Deve acompanhar certificado de performance/conformidade, certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação, manual de instruções de operação. Com assistência técnica no Brasil.					
101		Micropipeta Multicanal (12 canais), Vol. de 0,5 a 10 µL Micropipeta multicanal (12 canais), volume variável de 0,5 a 10 µL (microlitros), divisão de 0,1 µL (microlitro), exatidão menor ou igual a 1,6%, coeficiente de variação menor ou igual 1,0%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente a mão, manuseio e troca de volume com apenas uma mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Ejetor de ponteiros resistentes a corrosão. Deve ser compatível	UNID	1	2	R\$ 3.217,21	R\$ 6.434,42



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		com ponteiros de tamanho padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca de volume. Deve acompanhar certificado de performance/conformidade, certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação, manual de instruções de operação. Com assistência técnica no Brasil.					
102		Micropipeta Multicanal (12 canais), Vol. de 10 a 100 µL Micropipeta multicanal (12 canais), volume variável de 10 a 100 µL (microlitros), divisão 0,2 uL (microlitro), exatidão menor ou igual a 0,8%, coeficiente de variação menor ou igual a 0,3%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente a mão, manuseio e troca de volume com apenas uma mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com ponteiros de tamanho padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca de volume. Deve acompanhar certificado de performance/conformidade, certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação, manual de instruções de operação. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	3	R\$ 3.217,21	R\$ 9.651,63
103		Micropipeta Multicanal (8 canais), Vol. de 0,5 a 10 µL Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 0,5 a	UNID	1	3	R\$ 4.226,91	R\$ 12.680,73



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		10 µL (microlitros), divisão de 0,1 µL (microlitro), exatidão menor ou igual a 1,6%, coeficiente de variação menor ou igual a 1,0%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente à mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com a maioria das ponteiros padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca de volume. e certificada de conformidade. Deve acompanhar certificado de performance. Garantia de 24 meses contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
104		Micropipeta Multicanal (8 canais), Vol. de 10 a 100 µL. Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 10 a 100 µL (microlitros), divisão 0,2µL (microlitro), divisão de 0,2µL (microlitro), exatidão menor ou igual a 0,8%, coeficiente de variação menor ou igual a 0,3%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente à mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com a	UNID	1	3	R\$ 3.181,64	R\$ 9.544,92



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		maioria das ponteiros padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca accidental de volume. Deve acompanhar certificado de performance/conformidade, certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação, manual de instruções de operação. Com assistência técnica no Brasil.					
105		Micropipeta Multicanal (8 canais), Vol. de 20 a 200 µL Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 20 a 200 µL (microlitros), divisão de 0,2µL (microlitro), exatidão menor ou igual a 0,8%, coeficiente de variação menor ou igual 0,3%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente à mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Pistão e ejetor de ponteiros resistentes a corrosão. Deve ser compatível com ponteiros de tamanho padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca accidental de volume. Deve acompanhar certificado de performance/conformidade, certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação, manual de instruções de operação. Com assistência técnica no Brasil.	UNID	1	3	R\$ 3.816,21	R\$ 11.448,63
106		Micropipeta Multicanal (8 canais), Vol. de 30 a 300 µL Especificação: Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 30 a 300 µL	UNID	1	3	R\$ 3.816,21	R\$ 11.448,63



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	(microlitros), divisão 0,2µL (microlitro), divisão de 0,2 µL (microlitro), exatidão menor ou igual a 0,6%, coeficiente de variação menor ou igual a 0,3%, forma ergonômica, se adapta perfeitamente à mão, volume do display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão resistente à corrosão, de alta resistência e compatibilidade química. Reduzidas forças de acionamento (pipetagem, ajuste de volume e expulsão de ponteiros), completamente autoclavável a 121°C (20min.). Ejetor de ponteiros resistente à corrosão. Deve ser compatível com a maioria das ponteiros padrão de mercado. A calibração deve ser de fácil realização pelo usuário e de preferência sem utilização de ferramentas (em caso de a calibração depender de alguma ferramenta, a mesma deve ser fornecida juntamente com a micropipeta). Proteção contra troca acidental de volume. Deve acompanhar certificado de performance/conformidade, certificado de garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação, manual de instruções de operação. Com assistência técnica no Brasil.					
107	Moinho de Bola Com Câmara Moinho de bola com câmara fechada para moagem de pequenas quantidades de amostras duras. Caixa em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epoxi texturizado, instalação em bancada, devendo ser fixado com 4 buchas, dimensões aproximadas (mm) = L=380 x P=300 x A=570, dimensões da embalagem em mm.: L=500 x P=500 x A=650. Moagem: - cuba de moagem em aço inox AISI 304 (cuba em nylon opcional) - dimensoes aproximadas da camara em mm.: - volume interno de 235 ml. esfera de moagem de 1 1/4 polegadas, em aço inox AISI 304. sistema de moagem por batidas intermitentes. capacidade de moagem de 20/40 gramas. motor	UNID	1	1	R\$ 12.808,07	R\$ 12.808,07



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		de indução de: 1/4 cv. GPM (golpes por minuto): 617 Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica permanente. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.					
108		Pipetador Sorológico Pipetador automático sem fio, bivolt para uso com pipetas sorológicas de plástico e vidro. Compatível com filtro hidrofóbico de 0,2 ou 0,45 um. Resistente à luz UV. Velocidade variável de aspiração e dispensação, com controle para ajuste da velocidade para trabalhos mais sensíveis e com pequenos volumes. Opção de dispensação por gravidade ou motor. Bocal de suporte da pipeta autoclavável (121°C, 15 min.). Indicação de nível baixo de bateria. Bateria de longa duração recarregável para mínimo de 8 horas contínuas de trabalho. Velocidade de aspiração de 50mL: menos de 10 segundos. Peso máximo de 240 gramas. Compatível com pipetas sorológicas de 1mL a 100mL. Com manual de instruções, bateria recarregável, carregador da bateria e certificado de garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior a Stripettor Plus marca Corning.	UNID	2	4	R\$ 1.905,76	R\$ 7.623,04
109		Quantificador de Microvolumes de Ácidos Nucléicos Espectrofotômetro quantificador de microvolumes de ácidos nucleicos utilizado para quantificar e avaliar a pureza de DNA, RNA e proteína, permitindo mensurar quantidades pequenas de amostra, limite inferior de 0.5µL. Especificações: Amostra - micro-volume: 0.5-2.0µL, equipamento com pipetagem da amostra diretamente no aparelho, não havendo necessidade de diluições, permite medições rápidas: em torno de 5 segundos. Comprimento de onda e faixa de detecção: 190 - 840 nm, com leitura em UV-visível. Métodos pré-configurados para: A260, A280, DNA marcado, proteína; Voltagem: Bivolt ou 110 V para os Campi do Paraná e 220 V para os Campi do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Acompanhado de software o qual permite exportar	UNID	1	1	R\$ 83.225,00	R\$ 83.225,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		os dados, compatível com Microsoft Windows 7 Professional (32-bit and 64-bit), Windows 8 (32- and 64-bit), e Windows 10 (64-bit). Inclusos treinamento por técnico habilitado pelo fabricante, no local de entrega, com duração mínima de 4 horas, garantia mínima de 12 meses após a instalação do equipamento, manual de operação do equipamento. Equipamento equivalente ou superior ao NanoDrop 2000 da marca Thermo Fischer Scientific.					
110		Refratômetro Analógico 0 a 90% Brix Refratômetro manual/analógico portátil 0 a 90% Brix% (ou melhor) com compensação automática de temperatura. Resolução: 1% Brix (ou melhor), Precisão: 0,5% (ou melhor). Fornecido com estojo, chave de calibração, manual de instruções. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Equivalente ou superior a Instrutherm RT-280.	UNID	1	1	R\$ 437,49	R\$ 437,49
111		Sistema de Fotodocumentação e Captura de Imagens Sistema de Captura de Imagem de alta sensibilidade para análise e documentação de imagens de géis de DNA, RNA, proteínas, e blots quimioluminescente e colorimétrico, composto por gabinete escuro com acesso frontal e tela touch screen integrada que permite visualização das imagens. Construído em material de alta resistência e livre de oxidação, compartimento para acomodar filtros ópticos e com sistema de segurança à luz UV.; Dimensões mínimas do equipamento de 61 x 51 x 53 cm; Peso aproximado: 35 kg; Tela touch screen 12.1" (30.73); resolução da tela 1024 x 768 pixels. Computador interno: 4 GB RAM; 60 GB disco rígido, 4 portas USB. Dispensa necessidade de um computador acoplado. Aplicações: Quimioluminescência, Fluorescência multiplex com 5 LEDs acoplados e visualização de 3 proteínas ao mesmo tempo, colorimetria/Densitometria e Documentação de géis. Imagem e zoom em tempo real e foco automático; Escala de Cinza:	UNID	1	1	R\$ 242.000,00	R\$ 242.000,00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

	<p>65,535; Faixa de linearidade: >4.0 ordens de magnitude; Detectores: Detector CCD refrigerado com sistema de refrigeração termelétrica, de valor nominal de -25 ° C; Resolução da Imagem: 6.1 megapixels - Tamanho do pixel (HxV): 4.54x4.54µm; Alimentação: 100 /240 V ou Bivolt; Frequência: 50/60 Hz. Fontes de Iluminação: Trans UV 302 nm, Epi-white, Trans white, Trans Blue, LED Azul (460 a 490 nm excitação), LED Verde (520 a 545 nm excitação), LED Vermelho (650 a 575 nm excitação), Far Red (650 a 575 nm excitação), Near-IR (755 a 777 nm excitação). Acompanha filtro para detecções UV, quimiluminescência, fluorescência e Stain Free na mesma bandeja. Fornecido com placa de luz branca para substâncias colorimétricas: Coomassie Blue / Nitrato de Prata; placa de Luz azul para Gel Green e corante SYBR. Acompanha placa de acrílico que proporciona proteção UV. Conexão USB. Sistema possui tecnologia Stain Free que permite validação de métodos nas etapas de eletroforese e transferência com visualização do gel e membrana sem a necessidade da utilização de corante. Tecnologia smart tray com capacidade de reconhecer a aplicação utilizada automaticamente. Recurso integral: acumula aquisições com intervalos definidos, permitindo que se estabeleça o melhor tempo de exposição da imagem, (timer fixo ativado/desativado em 15 minutos). Lente de zoom com feedback (MZLFB). Ajustes automatizados de zoom, foco, abertura da íris e tempo de exposição. Detecção automática de aplicação. Capacidade para exportação de imagens em diferentes formatos: TIFF, JPEG, BITMAP, PNG . Importa tipos de arquivos: scn; lsc. Tempo de Exposição de 0,001 a 7.200 segundos. Área de imagem: 16,8 x 21 cm. Acompanha software acoplado ao equipamento para aquisição e tratamento primário da imagem e software de tratamento de imagem a ser instalado em um computador atualização (up grade) dos</p>				
--	--	--	--	--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		softwares sem custo adicional pelo período de 5 anos. Visualização da imagem em 3-D transforma a imagem do gel em um modelo tridimensional sólido, girando no espaço com as dimensões x, y, e z. Permitindo acentuar ou diminuir a relação das alturas dos dados. Histograma para controle de qualidade da imagem. Relatório de aquisição e análise de dados gerados pelo software. Sobreposição de imagens (uma imagem quimioluminescente com uma imagem colorimétrica da mesma membrana). Ferramenta de normalização de proteínas para western blot, com ou sem a utilização de housekeeping, eliminando a necessidade de "stripe and reprobe". Possibilidade de detecção de proteínas utilizando apenas a marcação de um anticorpo primário específico para fluorescência. Desempenho de quimioluminescência ao mesmo nível do filme. Alta sensibilidade para detecção de fluorescência em anticorpos secundários específicos. Instalação e treinamento do equipamento no local sem custo adicional. Equipamento entregue com manual de operação, instalação e treinamento ofertado pela Empresa de no mínimo 8 horas. Garantia de vinte e quatro meses após a instalação do equipamento.					
112		Sonicador de Amostras Sonicador de amostras com volume de processamento de no mínimo 150 µl até no máximo 150 ml, voltagem 110 V para os Campi do Paraná e 220 V para os Campi do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, ou Bivolt, frequência: 60 Hz, potência líquida na saída de 130 W com frequência de 20 kHz. Dimensões aprox. de (mm): 250 x 320 x 115 (LxPxA), com peso aprox. de 3 Kg. Sondas para diferentes volumes e intensidades, permitindo 8 amostras simultâneas. Possui célula para fluxo contínuo de baixo volume (dispersão e homogeneização de até 15 litros/h) e célula de resfriamento Rosett (jaquetada). Disponível com pedaleira para acionamento, suporte e garra fixadora.	UNID	1	1	R\$ 40.890,10	R\$ 40.890,10



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		Entregue com manual de operação do equipamento, garantia de doze meses após a instalação. Equivalente ou superior a Sonics Vibra-Cell VCX 130.					
113		Soprador de Sementes Soprador de sementes, equipamento destinado a qualificação de sementes por meio de ar, funcionamento com turbo ventoinha elétrica, acompanhado de conjunto de tubos de acrílico retos, push-button para o aparelho ligar e desligar após 3 minutos, dispositivo para regular o fluxo de ar no topo da coluna. Alimentação: Bivolt ou 110V para os campi do Paraná e 220V para os campi de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Garantia mínima de 01 ano contra defeitos de fabricação, assistência técnica em território nacional. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia.	UNID	1	1	R\$ 11.368,33	R\$ 11.368,33
114		Tacômetro Digital. Visor: Cristal líquido (LCD) com 5 dígitos de 15 mm de altura. Funções: RPM ótico (com mira laser)/contato e velocidade linear, memorização do valor máximo, mínimo e da última leitura. Base de tempo: a cristal de quartzo de alta estabilidade. Taxa de amostragem: duas vezes por segundo (acima de 120RPM). Indicação de pilha descarregada. Seleção de escala: automática (autorange). Distância recomendada (ótico): de 50 a 500mm. Temperatura de operação: de 0° a 50°C. Umidade de operação: menor que 80% sem condensação. Uso de um microprocessador dedicado. Alimentação: quatro pilhas de 1,5V tamanho AA. Consumo de corrente: aproximadamente 50mA. Manual de instruções, uma fita adesiva refletiva, um kit para medir RPM e velocidade superficial e uma caixa de embalagem. Garantia de no mínimo 1 ano e manual em português ou em inglês. Marca/Modelo de referência POL-19 da Politerm ou o modelo da Minipa MDT-2238B ou o modelo MDT-2244C, equivalente e/ou superior.	UNID	1	2	R\$ 375,62	R\$ 751,24



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

115	Transformador Regulador de Alto Desempenho Transformador regulador de tensão alternada (AC) de bancada, que permita uma tensão de saída regulável por ajuste contínuo de no mínimo entre 0 a 250 VAC, corrente de saída mínima de 3 A, com proteções térmicas contra sobrecarga e curto circuito, display digital em LCD de no mínimo 3 mais 3 dígitos para apresentação dos valores de tensão e corrente. Tensão de alimentação: 230 V, 50/60 Hz. Manual de instruções em português e/ou inglês e/ou espanhol, certificado de garantia de no mínimo um ano contra defeitos de fabricação.	UNID	1	2	R\$ 9.377,33	R\$ 18.754,66
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 4.355.162,46

1.2. Especificações do objeto

1.2.1. As descrições constantes no quadro acima foram elaboradas pelo requisitante do objeto e têm intuito apenas de fornecer subsídios básicos claros e coerentes para que Administração consiga realizar uma compra com padrões de qualidade, de maneira a suprir suas demandas.

1.2.2. A empresa vencedora do certame deverá ter ciência de que os materiais deste Termo serão solicitados em períodos diferentes durante a vigência da Ata de Registro de Preços, assim como a entrega dos materiais, ocorrerá em cidades distintas, conforme local de entrega informado neste Termo de Referência e Planilha de Distribuição de Materiais constante no “**ENCARTE B**”.

1.2.3. A Contratada deverá ter ciência de que nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, insumos, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais, de transporte e quaisquer outros que incidam diretamente ou indiretamente no fornecimento dos materiais desta Licitação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

1.2.4. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da assinatura da Ata de Registro de Preços.

1.3. Da Indicação de marca de referência e marca de compatibilidade

1.3.1. A indicação de marca e modelo de referência foi utilizada em alguns itens deste Termo como referência ao padrão mínimo de qualidade pretendido pela UFFS, bem como para indicar a necessidade do material/equipamento ofertado pela Licitante apresentar compatibilidade com os equipamentos já existentes na Instituição, quando for o caso.

1.3.1.1. Conforme preconiza o inciso I do Art. 15º da Lei 8.666, para o **Perfurador ósseo canulado pneumático (item 66)** julgou-se mais vantajoso adotarmos a padronização para a marca Microdent, modelo H10002, uma vez que o perfurador existente na UFFS, e já em uso, é desta marca/modelo e atende plenamente as demandas institucionais. A padronização proporcionará vantagens técnicas, econômicas e de logística para a Universidade, pois trará:

1) uniformização da assistência técnica especializada e da manutenção prestada pela DMAN (Departamento de Manutenção e Conservação de Bens Permanentes), beneficiando-se, em ambos os casos, do conhecimento sobre o equipamento, além do reaproveitamento de peças;

2) maior flexibilidade de uso nas práticas diárias, uma vez que as diversas peças poderão ser intercambiadas entre os dois perfuradores;

3) mais eficiência no controle do estoque/patrimônio;

4) mais eficiência e qualidade dos dados gerados nas aulas práticas e atividades de pesquisa (comparabilidade entre os resultados, capacitação dos usuários para operar o equipamento, validação de metodologias utilizando os equipamentos já disponíveis, etc.).

1.3.2. Para os demais itens que apresentam indicação de marca de referência e/ou compatibilidade em sua especificação, produtos de outras marcas similares ou de melhor qualidade poderão ser ofertados, desde que atendam plenamente às especificações do Termo de Referência.

1.4. Da Garantia

1.4.1. Quanto aos prazos de garantia, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, prevalecem **os períodos estabelecidos nas especificações técnicas dos itens deste Termo de Referência**, salvo quando for verificado prazo maior na descrição técnica contida na proposta comercial do fornecedor.

1.4.2. Para os itens que não apresentam indicação do prazo de garantia na sua descrição, a Contratada deverá observar a garantia mínima estabelecida no Código de Defesa do Consumidor.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

1.4.2.1. Durante o período de garantia, quaisquer peças, componentes ou outros materiais que apresentarem vício ou defeitos de fabricação ou danos não decorrentes de uso em condições normais, incluso os sofridos durante o transporte até as dependências da Universidade, deverão ser substituídos por originais e novos, sem qualquer ônus adicional à UFFS.

1.4.2.2. As despesas tais como, frete, impostos, tarifas e seguros dos implementos e equipamentos substituídos serão de inteira responsabilidade da Contratada.

1.5. Da Assistência Técnica

1.5.1. Quando na descrição do item constar o termo “assistência técnica”, está se solicitando que o equipamento ofertado pela Licitante tenha assistência técnica autorizada pelo fabricante do produto em território nacional, visando dar a UFFS referências sobre a rede de assistência técnica disponível no Brasil capaz de atender uma futura necessidade de manutenção do equipamento, dentro da garantia ou não.

1.5.2. Como pré-requisito para aceitação da marca/modelo de equipamento ofertado na proposta da Licitante, conforme disposto no **item 8.6.2.2. do Edital**, será exigido que a Licitante apresente juntamente à proposta e catálogo dos itens, informações sobre a(s) empresa(s) autorizada(s) pelo fabricante do equipamento ofertado a prestar assistência técnica no Brasil e fornecer as peças necessárias para eventual manutenção ou reparo do equipamento.

1.5.2.1. As informações sobre a assistência técnica deverão ser comprovadas por uma das opções indicadas abaixo:

- a) Documento emitido e assinado pelo FABRICANTE
- b) Manual do Produto e/ou Termo de Garantia, elaborados pelo fabricante, com a relação do(s) prestador(es) autorizado(s) a realizar assistência técnica no Brasil; OU
- b) Informação específica extraída do site oficial do fabricante com dados da rede de assistência técnica autorizada no Brasil.

1.6. Da qualificação do Produto

1.6.1. De acordo com o requisitante do objeto para comprovar a qualificação dos produtos deste Termo de Referência, o licitante deverá observar atentamente as informações constantes na descrição dos itens

1.6.1.1. Para os itens em cujo descritivo consta menção a cadastro/registro na ANVISA, será exigido cadastro ou registro do **produto ofertado** na ANVISA/Ministério da Saúde, conforme se aplicar, em atendimento às normas e leis: Lei nº 6.360/1976 (*Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos); Decreto nº 8.077/2013 (Regulamenta as condições para o funcionamento de empresas sujeitas ao licenciamento sanitário, e o registro, controle e monitoramento, no âmbito da vigilância sanitária, dos produtos de que trata a Lei no 6.360, de 23 de setembro de 1976, e dá outras providências); RDC/ANVISA nº 185/2001 (Aprova o Regulamento Técnico que consta no anexo desta Resolução, que trata do registro, alteração, revalidação e cancelamento do registro de produtos médicos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA) e RDC/ANVISA nº 40/2015 (Define os requisitos do cadastro de produtos médicos).

1.6.1.2. Para a **Cadeira de Rodas Motorizada (item 23)**, **Monitor Multiparamétrico de Triagem (item 59)**, **Videolaringoscópio Digital (item 76)** deverão ser aprovados pelo INMetro, em atendimento à RDC/ANVISA nº 27/2011 e IN/ANVISA nº 04/2015 atualizada pela IN/ANVISA 22/2017, Portarias INMetro nº 350/2010 e nº 54/2016 (aprovam, respectivamente, os Requisitos e o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos Elétricos sob Regime de Vigilância Sanitária).

1.6.1.3. Para os **Esfigmomanômetros (itens 1, 35 e 36)** deverão ser aprovados pelo INMETRO, em atendimento à RDC/ANVISA nº 27/2011, IN/ANVISA nº 04/2015 atualizada pela IN/ANVISA 22/2017 e Portarias INMetro nº 350/2010, nº 54/2016, nº 46/2016 e nº 505/2018.

1.6.1.4. Para as **Balanças (itens 16, 17, 18, 19, 80 e 81)** deverão ter certificação e selo de aferição do INMetro em atendimento ao Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria INMetro nº 236/1994 e suas revisões.

1.6.1.5. Para o **Kit Bombeamento solar (item 48)** é exigido que o painel fotovoltaico tenha certificação do INMETRO em atendimento à Portaria INMETRO nº 004/2011.

1.6.2. Caso o licitante seja dispensado de tal registro por força de dispositivo legal, deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei.

1.7. Da Pesquisa de Preços

1.7.1. Os valores utilizados pelo requisitante como estimativa de preço para os itens deste Termo de Referência foram definidos com base nos **parâmetros I, III e IV** da Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020, Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Gestão, para o quais aplicou-se, a “**média e a mediana**” das cotações obtidas.

1.7.1.1. Ressalta-se que ao se fazer o comparativo entre os preços pesquisados e a variação deles em torno da média ou da mediana, os preços ultrapassaram os 25%, devido às características do mercado de produtos de laboratório e às especificidades técnicas dos produtos, nem sempre encontramos um amplo mercado responsivo. Há também bastante interferência no valor do produto dependendo de sua marca, além da questão de produtos



importados a preço de dólar ou libras – muito comum em produtos de laboratório. Todas essas características tornam alguns produtos mais difíceis de cotar, dificultando também a obtenção de vários orçamentos a ponto de podermos descartar aqueles que não se assemelham. Entretanto, todas as propostas atendem tecnicamente às especificações e, possivelmente, as variações decorrem da marca ofertada, da questão de importação versus produção nacional, meio de venda e/ou outras variáveis de mercado. Ademais, apesar da variação superior a 25%, o valor de referência desses itens ficou de acordo com o praticado pelo mercado.

1.7.1.2. Salientamos que para os itens **Fluorômetro (item 43), Micropipetas (itens 93, 95 a 100 e 104) e Sistema de Fotodocumentação (item 111)**, cuja variação dos valores em torno da média foi superior a 32%, utilizou-se a mediana dos valores para estabelecer o valor de referência, com exceção dos itens **Estufa secagem e esterilização com circulação forçada de Ar, 100 Litros (item 41) e Microscópio invertido com base para fluorescência e captura de imagem (item 57)**, cuja análise crítica levou à conclusão de que mesmo com variação de 35% e 33%, respectivamente, o valor de referência utilizando-se a média, está de acordo com o praticado pelo mercado.

1.7.1.3. O item **Amostrador de Sedimentos em Suspensão (item 10)** trata-se de um equipamento com mercado restrito. Foram encontrados apenas 4 fornecedores que comercializam tal equipamento no Brasil, e desses, apenas 2 responderam às solicitações de orçamento, assim justifica-se a apresentação de somente dois preços para a estimativa do preço de referência.

1.8. Da Amostra

1.8.1. O Pregoeiro **poderá** exigir que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado via chat no Comprasnet e dentro de 05 (cinco) dias úteis contados da solicitação.

1.8.1.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro, poderá ser prorrogado, em casos específicos, mediante justificativa apresentada pelo licitante e aceitação do Pregoeiro. Ex. Greve de categoria que afete a entrega da amostra.

1.8.2. Do envio e recebimento da amostra

1.8.2.1. A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante, nº da Licitação a que se refere, e dispor na embalagem de informações quanto às suas características, tais como quantidade do produto e data de validade.

1.8.2.2. Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade conforme descritos abaixo:

1.8.2.2.1. Em primeira fase, de caráter eliminatório:

a) Aos itens que forem solicitados apresentação de amostra no momento da análise das propostas, deverão estar rigorosamente de acordo com as especificações exigidas no Termo de Referência.

b) Esses itens devem estar rigorosamente de acordo com a proposta apresentada pelo licitante.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

1.8.2.2.2. Análise secundária, também de caráter eliminatório, que serão avaliados mediante a observações das características físicas e de testes de funcionamento segundo as orientações constantes em seus manuais de operação (que deverão ser enviados junto com os equipamentos). Os testes de funcionamento visam a comprovação da funcionalidade, qualidade, capacidade (de carga de peso, de aquecimento, de refrigeração, de velocidade, de pressão, etc., conforme o equipamento), precisão, exatidão e atendimento dos parâmetros constantes nas especificações técnicas do edital.

1.8.2.3. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

1.8.2.4. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

1.8.2.5. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

1.8.2.6. Após a divulgação do resultado final da licitação, sem prévia notificação do Pregoeiro, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos licitantes no prazo de 15 (quinze) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.

1.8.2.6.1. As amostras aceitas serão mantidas pelo setor responsável pelo recebimento, a fim de verificar a conformidade da amostra com os materiais a serem entregues posteriormente pela licitante vencedora.

1.8.3. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

1.8.4. A empresa poderá enviar um técnico para acompanhar a análise das amostras, porém, sem nenhum custo para UFFS.

1.8.5. As amostras poderão ser encaminhadas para os endereços descritos a seguir conforme solicitado:

1.8.5.1. Campus Cerro Largo: Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios. CEP: 97.900-000, Cerro Largo/RS.

1.8.5.2. Campus Chapecó:

a) Via transportadora: Campus Chapecó. Rodovia SC 484 Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP: 89.801-001, Chapecó/SC.

b) Via Correio: Av. Fernando Machado, 108 E, Centro, CEP: 89.802-112, Chapecó/SC.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

1.8.5.3. Campus Erechim: Rodovia ERS 135, km 72, nº 200, CEP: 99.700-970, Erechim/RS.

1.8.5.4. Campus Laranjeiras do Sul: Rodovia BR 158, Km 405, CEP: 85.301-970, Laranjeiras do Sul/PR.

1.8.5.5. Campus Passo Fundo: Rua Capitão Araujo, nº 20, CEP: 99.010-200, Passo Fundo/RS;

1.8.5.6. Campus Realeza: Rua Edmundo Gaievski, 1000, trevo de acesso à rodovia PR 182, Km 466, CEP: 85.770-000, Realeza/PR.

1.9. Dos Critérios de Sustentabilidade

1.9.1. Para os itens constantes na tabela no **subitem 1.1** deste Termo de Referência, cuja atividade de fabricação ou industrialização se enquadra no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009 e/ou está relacionada nas Fichas Técnicas de Enquadramento (FTEs) de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP conforme dispõe a Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013 só será admitida a oferta de produto cujo **fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais**, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981 **ou apresente licença ambiental em nível municipal e/ou estadual para a referida atividade:**

Itens	Componente do item	Base legal	Requisito
05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 26, 61, 62, 63, 76, 77, 79, 80, 81, 109, 114, 115	Aagitador eletrônico, agitador magnético, altímetro, analisador automático, Anemômetro, Aparelho Digital para Medição de Energia, balança de umidade, balança semi-analítica, coagulômetro, multímetro, paquímetro, Videolaringoscópio Digital, Wattímetro, Aparelho de ultrassonografia, balança digital, balança semi-analítica, quantificador de microvolumes, tacômetro, transformador	Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações - Ficha técnica de enquadramento no IBAMA: 5 – 3 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos</i> ”.	CTF/APP ou licença ambiental equivalente do fabricante
70, 90 e 91	Tanque de formol, mesa cirúrgica	Indústria Metalúrgica - Ficha técnica de enquadramento no IBAMA: 3 – 9 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia</i> ”.	CTF/APP ou licença ambiental equivalente do fabricante
72	Trator agrícola	Indústria Mecânica - Ficha técnica de enquadramento no IBAMA: 4 – 1	CTF/APP ou licença



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

		que dispõe sobre “ <i>Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície</i> ”.	ambiental equivalente do fabricante
--	--	--	-------------------------------------

1.9.1.1. A licitante poderá apresentar CTF/APP ou licença ambiental de atividade correlata ao item para o qual apresentou proposta, desde que a atividade detalhada no certificado apresente relação com o objeto desta licitação.

1.9.1.2. Caso o fabricante/licitante seja dispensado dos registros relacionados, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei conforme **Modelo de declaração** disponível no “**ENCARTE C**” deste Termo de Referência.

1.9.1.3. Caso a empresa, venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar Declaração de Origem do Produto.

1.9.1.4. As fichas de enquadramento (FTEs) de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP do IBAMA encontram-se disponíveis no site do IBAMA.

1.9.2. A empresa Licitante deverá observar, no que couber, as práticas de sustentabilidade previstas na Instrução Normativa nº 1, de 19 janeiro de 2010.

1.9.3. O descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do objeto será comunicado pela UFFS ao órgão de fiscalização do Município, do Estado ou da União.

1.9.4. Conforme prevê o Decreto Presidencial nº 7.746 de 05 de junho de 2012, que regulamenta o Art. 3º da Lei 8.666/93, a Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional e as Empresas Estatais dependentes poderão adquirir bens e contratar serviços e obras considerando critérios e práticas de sustentabilidade objetivamente definidos no instrumento convocatório, conforme o disposto neste Decreto:

Parágrafo Único. A adoção de critérios e práticas de sustentabilidade deverá ser justificada nos autos e preservar o caráter competitivo do certame.

Art. 3º Os critérios e práticas de sustentabilidade de que trata o art. 2º serão veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada.

Art. 4º São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

I – menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffrs.edu.br

VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

Art. 5º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes poderão exigir no instrumento convocatório para a aquisição de bens que estes sejam constituídos por material reciclado, atóxico ou biodegradável, entre outros critérios de sustentabilidade.

(...)

Art. 8º A comprovação das exigências contidas no instrumento convocatório poderá ser feita mediante certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio definido no instrumento convocatório.

§ 1º Em caso de inexistência da certificação referida no caput, o instrumento convocatório estabelecerá que, após a seleção da proposta e antes da adjudicação do objeto, o contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação do bem ou serviço às exigências do instrumento convocatório.

(...)

Art. 16º A administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável, no prazo estipulado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, prevendo, no mínimo:

I – atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição;

II – práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;

III – responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e

IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação

1.9.5. O certame está em consonância com o Plano de Logística Sustentável da UFFS que, contempla em suas ações a adoção gradativa de critérios de sustentabilidade para avaliação e compras de bens, materiais ou serviços em função de seu impacto ambiental, social e econômico.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Encarte deste Termo de Referência.

2.2. Da formação de grupo

2.2.1. A organização do grupo foi definida pelo requisitante do objeto e está baseada na necessidade da aquisição dos conectores e dos tubos para o **esfigmomanômetro (item 1)** para permitir a utilização do mesmo junto a outros equipamentos de monitoramento/braçadeiras convencionais disponíveis no campus Passo Fundo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

2.2.1.1. E é imprescindível que esses conectores e tubos (consumíveis) sejam compatíveis entre si e também compatíveis com o esfigmomanômetro a ser fornecido, ou seja, devem ser da mesma marca.

2.2.2. A disposição em grupo, encontra fundamento no Acórdão 5.260/2011-1ª Câmara/Acórdão 861/2013-Plenário, TC 006.719/2013-9, relatora Ministra Ana Arraes, 10.4.2013, “*Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem correlação entre si*”.

2.2.3. Além disso, o parcelamento parcial do objeto deste Termo de Referência, nos termos do art. 23, §1º, da Lei nº 8.666/1993, não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da Licitação, pois visa atingir sua finalidade, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública.

2.3. Da não exclusividade ME/EPP/COOP

2.3.1. Baseando-se no Art. 10 do Dec. 8.538/15, solicitamos que esta licitação NÃO seja exclusiva para ME/EPP/COOP pois apenas 52% das empresas consultadas se enquadraram nesta categoria. Dos 115 itens do processo, 103 deles se enquadrariam no Art 6º, porém apenas 26 tiveram no mínimo três orçamentos de microempresas ou empresas de pequeno porte mas, devido a especificidade dos itens, não são de fornecedores sediados local ou regionalmente que permitam concorrência ampla e que promova o desenvolvimento regional (incisos I e IV). Também se faz necessário considerar que as especificidades dos equipamentos solicitados precisam ser atendidos por fornecedores especializados, o que pode causar prejuízo à instituição caso as microempresas/empresas de pequeno porte sejam impedidas de participar devido a reservas de mercado ou por não conseguir fornecer material pelo valor igual ou inferior ao estabelecido como referência, restando itens desertos no certame (Inciso II).

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Encarte deste Termo de Referência.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

4.1. O objeto deste Termo de Referência se enquadra como material comum, para fins do disposto no artigo 1º e seu §4º do Decreto nº 10.024/2019, cabendo licitação na modalidade Pregão, na sua forma Eletrônica, para Registro de Preços, observado o disposto na Lei nº 10.520, de 7 de julho de 2002; no Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000, no Decreto nº 7.892/2013, na Lei nº 8.666, 21 de junho de 1993, com suas alterações subsequentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

4.2. O uso do **Sistema de Registro de Preços** se justifica pela impossibilidade de se definir previamente o quantitativo a ser efetivamente empenhado, em vista de que os materiais deste Termo de Referência serão adquiridos na medida em que a demanda ocorrer na UFFS, consoante disposto, no Art. 3º, Inciso IV do Decreto nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013 e suas alterações.

5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1. Os bens objeto deste Termo de Referência serão solicitados mediante Nota de Empenho, a ser enviada por correspondência eletrônica (e-mail), sendo obrigatória a confirmação do recebimento pela empresa.

5.2. O prazo de entrega dos bens deverá ser realizado no prazo máximo de:

5.2.1. Para os itens **Bobinas de Helmholtz (item 22), Conjunto para Lançamento Balístico (item 29), Higrômetro de Precisão (item 45), Teslômetro (item 71) e Transformador Regulador de Alto Desempenho (item 115)** o prazo de entrega é de 180 dias corridos, a contar da data de ciência por parte do fornecedor da emissão da Nota de Empenho.

5.2.2. Para os itens **Analizador automático de fotossíntese (item 11), Dispensor Turrax (item 34), Fluorômetro (item 43), Integrador de área foliar (item 47), Microscópios (itens 56, 57 e 58), Par de receptores GNSS L1/L2 RTK (item 64), Citômetro de fluxo (item 85), Quantificador de microvolumes (item 109), Sistema de fotodocumentação (item 111)** o prazo de entrega é de 90 dias corridos, a contar da data de ciência por parte do fornecedor da emissão da Nota de Empenho

5.2.3. Para os demais itens, o prazo máximo de entrega são 60 dias corridos, a contar da data de ciência por parte do fornecedor da emissão da Nota de Empenho.

5.3. A Contratada deverá estar ciente de que a entrega dos itens poderá ocorrer em cidades distintas e em diferentes datas, dentro da validade do Ata de Registro de Preços.

5.4. Os materiais deverão ser entregues conforme planilha de distribuição constante no **ENCARTE B**, nos seguintes endereços:

5.3.1. Os itens **Cadeira de Rodas Motorizada (item 23) e Monitor Multiparamétrico de Triagem (item 59)** deverão ser entregues no Hospital Regional do Oeste - Associação Hospitalar Lenoir Vargas Ferreira – Rua Florianópolis, 1448-E, CEP 89812-505, Chapecó-SC.

5.3.2. Campus Cerro Largo: Av. Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios. CEP: 97.900-000, Cerro Largo/RS.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

5.3.3. Campus Chapecó:

a) Via transportadora: Campus Chapecó. Rodovia SC 484 Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP: 89.801-00, Chapecó/SC;

b) Via Correio: Av. Fernando Machado, 108 E, Centro, CEP: 89.802-112, Chapecó/SC;

5.3.4. Campus Erechim: Rodovia ERS 135, km 72, nº 200, CEP: 99.700-970, Erechim/RS;

5.3.5. Campus Laranjeiras do Sul: Rodovia BR 158, Km 405, CEP: 85.301-970, Laranjeiras do Sul/PR;

5.3.6. Campus Passo Fundo: Rua Capitão Araujo, nº 20, CEP: 99.010-200, Passo Fundo/RS;

5.3.7. Campus Realeza: Rua Edmundo Gaievski, 1000, trevo de acesso à rodovia PR 182, Km 466, CEP: 85.770-000, Realeza/PR.

5.4. A entrega dos materiais destinados a qualquer outro Campus, que não o Campus de Chapecó, deverá ser realizada através da emissão de NF de Simples Remessa com destino ao CNPJ correspondente e a Nota Fiscal de Faturamento com o CNPJ do Campus de Chapecó-SC.

5.5. As notas de simples remessa deverão ser emitidas nos seguintes CNPJ's de acordo com o Campus de sua entrega:

5.5.1. Campus Chapecó: CNPJ Nº 11.234.780/0001-50;

5.5.2. Campus Cerro Largo: CNPJ Nº 11.234.780/0003-12;

5.5.3. Campus Erechim: CNPJ Nº 11.234.780/0002-31;

5.5.4. Campus Laranjeiras do Sul: CNPJ Nº 11.234.780/0004-01;

5.5.5. Campus Passo Fundo: CNPJ Nº 11.234.780/0006-65;

5.5.6. Campus Realeza: CNPJ Nº 11.234.780/0005-84.

5.6. A entrega dos materiais deste Termo de Referência deverá ser realizada mediante Nota Fiscal.

5.7. As notas deverão ser emitidas no seguinte CNPJ:

5.7.1. Campus Chapecó: CNPJ Nº 11.234.780/0001-50.

5.8. A entrega dos materiais deverá ser realizada em horários posteriormente definidos pela UFFS, e indicados na Nota de Empenho, e habitualmente ocorrerá durante o horário de expediente, das 08h00min às 12h00min e das 13h30min às 17h30min, podendo, a critério da UFFS, ser alterada para outros horários (noturnos, ou dias não úteis), caso a entrega possa acarretar prejuízos ao normal desenvolvimento dos trabalhos da Instituição, sem ônus adicionais a UFFS.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

5.9. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.10. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.11. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **15 (quinze) dias**, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.11.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.12. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.13. Não ocorrendo, num prazo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento da comunicação formal, o recolhimento dos materiais que estejam em desacordo com as especificações contidas no presente Termo de Referência, poderá a Instituição providenciar a destinação que melhor lhe aprouver, independente da abertura e conclusão de eventual processo de penalização.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. São obrigações da Contratante:

6.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

6.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

6.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

6.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

6.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

6.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

7.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade*;

7.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

7.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

7.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

7.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

7.1.5. manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

9. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

9.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

10. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. Nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

10.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

10.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

11. DO PAGAMENTO

11.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

11.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

11.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

11.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

11.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

11.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

11.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

11.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

11.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

11.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

11.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

11.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

11.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

11.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.



11.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP, \text{ sendo:}$$

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \frac{I = (6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

12. DO REAJUSTE

12.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data da assinatura da Ata de Registro de Preços.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO E CONTRATUAL DOS BENS

13.1. Não haverá exigência de garantia da execução, visto que pela natureza e complexidade da contratação, os instrumentos para recolhimento de valores advindos das aplicações das sanções são suficientes para reparar possíveis falhas de execução do objeto.

13.2. Quanto a garantia contratual dos bens, será exigida somente a garantia legal, conforme previsto no item 1.4 deste Termo de Referência.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

14.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

14.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

14.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

14.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

14.1.5. cometer fraude fiscal;

14.2. Pela inexecução **total ou parcial** do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

14.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

14.2.2. multa moratória de até 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

14.2.3. multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

14.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

14.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

14.2.6. impedimento de licitar e contratar com os órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

14.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no **subitem 13.1** deste Termo de Referência.

14.2.7. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

14.3. As sanções previstas nos subitens 14.2.1, 14.2.4, 14.2.5 e 14.2.6 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

14.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas e os profissionais que:

14.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

14.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

14.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

14.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

14.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

14.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

14.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

14.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

14.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

14.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

14.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

15. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

15.1. O custo total máximo estimado da aquisição é de **R\$ 4.355.162,46 (Quatro milhões, trezentos e cinquenta e cinco mil, cento e sessenta e dois reais e quarenta e seis centavos).**

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Este Termo de Referência foi elaborado a partir de informações consignadas pelo requisitante do objeto/Equipe de Planejamento mediante Processo de Pedido de Compras/Contratação e demais documentos apensados ao Processo de Licitação.

16.2. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes **ENCARTES:**

16.2.1. ENCARTE A – Modelo para apresentação de Proposta de Preços;

16.2.2. ENCARTE B – Planilha de distribuição de materiais;

16.2.3. ENCARTE C – Modelo de declaração de isenção de apresentação de certificado ambiental.

16.2.4. ENCARTE D – Estudos Técnicos Preliminares

Chapecó/SC, 06 de outubro de 2020.

LIDIANE MARCANTE
Superintendente de Compras e Licitações

Eu, ROSÂNGELA FRASSÃO BONFANTI, Pró-Reitora de Administração e Infraestrutura/Ordenadora de Despesas, conforme disposto no inciso I, § 2º do Art. 7º da Lei 8.666/93, APROVO o presente Termo de Referência e seus referidos Encartes, visando a **aquisição de equipamentos das áreas de química, biologia, física, agronomia, engenharia, aquicultura, medicina humana e veterinária, destinados aos laboratórios, áreas experimentais e Hospital Veterinário da Universidade Federal da Fronteira Sul**, pelo Sistema de Registro de Preços, conforme as especificações e dados constantes no Termo de Referência ora aprovado.

Chapecó/SC, 06 de outubro de 2020.

ROSÂNGELA FRASSÃO BONFANTI
Pró-Reitora de Administração e Infraestrutura



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

Ordenadora de Despesas

ENCARTE “A”
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS
Ref. Pregão Eletrônico (SRP) nº 37/2020

À Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

DADOS DA EMPRESA

Razão Social

CNPJ:

Endereço:

Cidade/UF:

CEP:

Telefone: ()

E-mail:

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA

Nome:

Cargo/Função:

RG:

CPF:

INFORMAÇÕES BANCÁRIAS DA EMPRESA

Banco:

Agência:

C/C:

Apresentamos proposta para os itens descritos abaixo, conforme especificações constantes no Anexo I do Edital do **Pregão Eletrônico (SRP) nº 37/2020**, pelo (s) valor (es) abaixo especificado (s):

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
VALOR TOTAL DA PROPOSTA R\$					

Declaramos que:

- No (s) preço (s) proposto (s), estão computados todos os custos operacionais, insumos, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais, de transporte e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir diretamente ou indiretamente no **fornecimento dos itens**, objeto do Edital em referência, e que influenciem na formação dos preços desta proposta.
- O prazo de validade da proposta é de ____ (____) **dias**, contados da data de sua apresentação. (Prazo não inferior a **120 (cento e vinte) dias** conforme disposto no Edital).

Cidade/UF, de de 2020.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

Nome e assinatura do representante legal e carimbo da empresa

ENCARTE “B”
PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS
Ref. Pregão Eletrônico (SRP) nº 37/2020

ITEM	CCL	CCH	CER	CLS	CPF	CRE	SHV	TOTAL
1					10			10
2					5			5
3					10			10
4						3		3
5		3						3
6		1						1
7				10				10
8						2		2
9			5					5
10		1						1
11		1						1
12			5					5
13			1					1
14	1							1
15			3					3
16		1						1
17		2						2
18		3						3
19	1					3		4
20				1				1
21				1				1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

22						3		3
23		4						4
24	1							1
25		1						1
26							1	1
27				1				1
28				4				4
29						3		3
30			4					4
31			5					5
32			5					5
33	1							1
34				1				1
35		5			10			15
36					10			10
37						2		2
38			2					2
39			2					2
40		1						1
41		2						2
42	1		2					3
43		1		1				2
44	1							1
45			5					5
46			1					1
47	1							1
48			2					2
49		2						2
50		2						2



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

51		1						1
52						3		3
53	1							1
54		1						1
55	1							1
56	1							1
57				1				1
58	1							1
59		12						12
60			2					2
61						2		2
62		2						2
63				2				2
64	1							1
65			5					5
66							1	1
67		1						1
68						1		1
69			2					2
70							10	10
71						3		3
72			1					1
73				1				1
74			2					2
75			2					2
76					2			2
77			1					1
78							1	1
79							1	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

80		1						1
81	1							1
82							1	1
83				2				2
84							1	1
85		1						1
86	1							1
87		1						1
88		1						1
89	1			1				2
90				2				2
91							15	15
92							6	6
93		3						3
94	2	4						6
95		3						3
96		6						6
97		5						5
98		5						5
99		2						2
100		3						3
101		2						2
102		3						3
103		3						3
104		3						3
105		3						3
106		3						3
107		1						1
108		4						4



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

109		1						1
110		1						1
111		1						1
112		1						1
113		1						1
114			2					2
115			2					2

CCL – Campus Cerro Largo RS

CCH – Campus Chapecó/SC

CER – Campus Erechim/RS

CLS – Campus Laranjeiras do Sul/PR

CPF – Campus Passo Fundo/RS

CRE – Campus Realeza/PR

SHV – Superintendência Hospital Veterinário – Campus Realeza/PR

ENCARTE “C”



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Superintendência de Compras e Licitações
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3788
www.uffs.edu.br

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE CERTIFICADO
AMBIENTAL
Ref. Pregão Eletrônico (SRP) nº 37/2020**

D E C L A R A Ç Ã O

A empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, por intermédio de seu representante legal, o Sr. (a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, declara sob as penas da lei, que está isenta de apresentar a certificação relativa a, exigida no Edital do **Pregão Eletrônico (SRP) nº 37/2020** da Universidade Federal da Fronteira Sul, em razão de

Cidade/UF, de de 2020.

Nome e assinatura do representante legal e carimbo da empresa

Observação: Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa.