



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](http://www.uffs.edu.br)

# ANEXO I

## TERMO DE REFERÊNCIA

### Sistema de Registro de Preços

**PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 50/2020**  
**Processo Administrativo nº 23205.015394/2020-51**

#### 1. DO OBJETO

**1.1.** Selecionar propostas para REGISTRO DE PREÇOS, visando a **Aquisição de materiais das áreas de zoologia, biotério, aquicultura, física e eletrônica, baterias, termômetros entre outros, 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.

**1.2.1.** 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.

Código Catálogo	Nº do item no PAC	Item	Especificação Técnica	Unidade de medida	Quantidade mínima	Quantidade máxima	Valor Unit.	Valor Total
3035005000092	9854 9862	1	Acelerômetro e Giroscópio 3 Eixos O Acelerômetro e Giroscópio 3 Eixos contém em um único chip um acelerômetro e um giroscópio tipo MEMS. São 3 eixos para o acelerômetro e 3 eixos para o giroscópio, sendo ao todo 6 graus de liberdade (6DOF). Possui alta precisão devido ao conversor analógico digital de 16-bits para cada canal. Portanto o sensor captura os canais X, Y e Z ao mesmo tempo. Especificações técnicas: - Chip: MPU-6050 ou superior. - Tensão de Operação: 3-5V - Conversor AD 16 bits - Comunicação: Protocolo padrão I2C - Faixa do Giroscópio: ±250, 500, 1000, 2000°/s - Faixa do Acelerômetro: ±2, ±4, ±8, ±16g	UNID	5	10	R\$ 17,90	R\$ 179,00



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](http://www.uffs.edu.br)

			- Dimensões aproximada: 20 x 16 x 1mm. (tolerância de 20%).					
3035011000021	12476	2	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,25 mm, Tamanho 000, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 000, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,25 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	1	1	R\$ 33,66	R\$ 33,66
3035011000020	12477	3	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,30 mm, Tamanho 00, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 00, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,30 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	1	1	R\$ 33,66	R\$ 33,66
3035011000019	12478 10400	4	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,35 mm, Tamanho 0, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 0, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,35 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	2	5	R\$ 33,66	R\$ 168,30
3035011000024	12479 10403	5	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,40 mm, Tamanho 1, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 1, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,40 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	2	5	R\$ 33,66	R\$ 168,30
3035011000025	12480 9288 10404	6	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,45 mm, Tamanho 2, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 2, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,45 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	5	10	R\$ 33,66	R\$ 336,60
3035011000022	12481 9287 10401	7	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,50 mm, Tamanho 3, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 3, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,50 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	5	10	R\$ 33,66	R\$ 336,60
3035011000018	12482 9286 10399	8	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,55 mm, Tamanho 4, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 4, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,55 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	5	10	R\$ 33,66	R\$ 336,60
3035011000023	12483 10402	9	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,60 mm, Tamanho 5, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 5, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,60 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	2	5	R\$ 33,66	R\$ 168,30
3035011000016	12484 9289	10	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 40 x 0,65 mm, Tamanho 6, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 6, comprimento x diâmetro: 40 mm x 0,65 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	3	6	R\$ 33,66	R\$ 201,96
3035011000017	12485	11	Alfinete Entomológico, Cabeça em Resina, 55 x 0,70 mm, Tamanho 7, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico, em aço inoxidável sem estanho, cabeça em resina, tamanho 7, comprimento x diâmetro: 55 mm x 0,70 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	1	1	R\$ 33,66	R\$ 33,66
3035011000015	12486	12	Alfinete Entomológico, Micro, sem Cabeça, 12-15 x 0,20 mm, Cx. 100 Unid Alfinete entomológico micro, em aço inoxidável sem estanho, sem cabeça, comprimento x diâmetro: 12 a 15 mm x 0,20 mm, embalagem com 100 unidades.	CX	1	1	R\$ 33,66	R\$ 33,66
3035002000790	12487	13	Aquário de Vidro com Tampa, 4mm, Cap. 1 Litros Aquário em vidro transparente com espessura mínima de 4 mm, retangular, com tampa, acabamento em tira preta, dimensões (10 x 10 x 10): 1 litro.	UNID	1	1	R\$ 32,88	R\$ 32,88
3035002100002	12490	14	Aquário de Vidro com Tampa, 4mm, Cap. 10 Litros Aquário em vidro transparente com espessura mínima de 4 mm, retangular, com tampa, acabamento em tira preta, dimensões	UNID	1	1	R\$ 133,08	R\$ 133,08



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](http://www.uffs.edu.br)

			(15 x 25x 35): 10 litros					
3035000100000	12488	15	Aquário de Vidro com Tampa, 4mm, Cap. 2 Litros Aquário em vidro transparente com espessura mínima de 4 mm, retangular, com tampa, acabamento em tira preta, dimensões (10x 13 x 15): 2 litros.	UNID	1	1	R\$ 50,73	R\$ 50,73
3035002100003	12491	16	Aquário de Vidro com Tampa, 4mm, Cap. 20 Litros Aquário em vidro transparente com espessura mínima de 4 mm, retangular, com tampa, acabamento em tira preta, dimensões (40 x 30 x 20): 20 litros.	UNID	3	7	R\$ 185,78	R\$ 1.300,46
3035002100001	12489	17	Aquário de Vidro com Tampa, 4mm, Cap. 3 Litros Aquário em vidro transparente com espessura mínima de 4 mm, retangular, com tampa, acabamento em tira preta, dimensões (10x 15 x 20): 3 litros.	UNID	1	1	R\$ 67,71	R\$ 67,71
3035005000077	11993	18	Arduino Micro Baseado no microcontrolador ATmega32U4 com um USB embutido que torna o Micro reconhecível como um mouse ou teclado.	UNID	2	5	R\$ 65,40	R\$ 327,00
3031003000002	7813	19	Argila Expandida, Saca de 50 L Agregados cerâmicos leves, de formato arredondado com granulometria de até 32mm, com densidade média de 350 Kg/m³. Saca de 50 litros.	SC	1	1	R\$ 56,00	R\$ 56,00
3035011000011	8224 8479 9290 9731	20	Armadilha Adesiva Amarela, Pct c/ 10 Unid. Armadilha entomológica adesiva, na cor amarela, com no mínimo 20x10cm, confeccionadas em papel especial, material biodegradável, contendo cola adesiva entomológica de ambos os lados, superfície quadriculada (2x2cm ou inferior), com furo na parte superior para fixação a campo. Pacote com 10 unidades.	PCT	21	43	R\$ 42,00	R\$ 1.806,00
3035011000013	8225 8478 9291 9732	21	Armadilha Adesiva Azul, Pct c/ 10 Unid. Armadilha entomológica adesiva, na cor azul, com no mínimo 20x10cm, confeccionadas em papel especial, material biodegradável, contendo cola adesiva entomológica de ambos os lados, superfície quadriculada (2x2cm ou inferior), com furo na parte superior para fixação a campo. Pacote com 10 unidades.	PCT	23	47	R\$ 39,26	R\$ 1.845,22
3035011000031	8226	22	Armadilha Jackson para Captura de Moscas-das-Frutas Armadilha tipo Jackson Completa (Telhado/delta, Suporte/cabide e 02 Pisos adesivos), composição: telhado de plástico poliuretano com proteção UV, cabide de arame galvanizado, porta atrativo e refil de papel com cola tato permanente.	UNID	10	20	R\$ 10,99	R\$ 219,80
3035011000030	8227	23	Armadilha Mcphail para Captura de Moscas-das-Frutas Armadilha bola amarela para capturar moscas-das-frutas, composta por base com funil em polietileno ou polipropileno na cor amarela, com capacidade de no mínimo 500ml, tampa em policarbonato transparente e fio de nylon.	UNID	15	30	R\$ 55,30	R\$ 1.659,00
5208007000611	11622	24	Armadilha Modelo Sherman Armadilha Modelo Sherman para captura de pequenos mamíferos, confeccionada em alumínio, modelo dobrável, molas em aço inoxidável para maior durabilidade. Medidas mínimas: 30 cm x 8 cm x 9 cm. Peso aproximado: 240g.	UNID	6	12	R\$ 130,72	R\$ 1.568,64
3035011000027	11621	25	Armadilha Modelo Tomahawk Armadilha, modelo gaiola tomahawk, para captura de pequenos mamíferos, fabricada em fios de aço galvanizado, dobrável, com gancho para isca, com sistema de segurança antifuga do animal, comprimento entre 35 cm e 45 cm, largura e altura com dimensões entre 15 cm e 21 cm.	UNID	6	12	R\$ 168,33	R\$ 2.019,96
3035011000014	8111 8228	26	Armadilha Tipo Delta Plástica Armadilha entomológica tipo Delta, em plástico, composta por telhado plástico na cor branca; cabide em aço ou alumínio e refil adesivo compatível com telhado, com superfície adesiva quadriculada (2x2cm ou inferior) na cor branca.	UNID	22	45	R\$ 14,45	R\$ 650,25
3040001000394	8113	27	Atrativo Alimentar para Mosca da Fruta, 1 Litro	FR	7	15	R\$ 53,66	R\$ 804,90



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](http://www.uffs.edu.br)

	8230		Proteína hidrolisada para uso como atrativo alimentar para mosca da fruta ( <i>Anastrepha</i> spp., e <i>Ceratitis capitata</i> ), para abastecimento de armadilha MCphail. Frascos de 1 Litro. Equivalente ou superior a Bio anastrepha.					
3026001000020	11796	28	Bateria 1,5V, tipo botão LR1130 Validade mínima de doze meses a partir da data de entrega. Acondicionada em embalagem lacrada. A composição química das pilhas deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n°08, de 03/09/2012.	UNID	10	20	R\$ 1,20	R\$ 24,00
3026001000005	15195 9404 11797 11042	29	Bateria Alcalina 9V Bateria alcalina de longa duração, pequena, modelo 6F22 ou equivalente, tensão de 9V. A composição química da bateria deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n°08, de 03/09/2012. Validade mínima de 24 meses a partir da data de entrega, acondicionada em embalagem plástica lacrada com 1 (uma) unidade.	UNID	65	130	R\$ 10,21	R\$ 1.327,30
3026001100000	10467	30	Bateria de Lithium para Cardioversor Vivo Marca CMOS DRAKE (Peça reposição) Bateria de Lithium para Cardioversor Vivo Marca CMOS DRAKE. Bateria interna de polímero. Tem capacidade para disparar até 220 choques. Compatível com equipamento Cardioversor Vivo da Marca CMOS DRAKE. Bateria de Li-Po 11,1V 2200mAh 30C, Flutuação: 12,6 – 12,8V Corrente inicial: 0,92ª MAX. Com um ano de garantia.	UNID	1	1	R\$ 716,09	R\$ 716,09
3026001000039	8743	31	Bateria Estacionaria, 12V, 60 - 70 HA (Amperes) Bateria Estacionaria, 12V, 60 - 70 Amperes; medidas aproximadas de 246 mm de comprimento X 175mm de largura X 190mm de altura, (havendo tolerância máxima de 4 cm para mais ou para menos nas medidas referenciadas). Bateria estacionária recarregável e selada composta com liga chumbo-cálcio, separador de manta de microfibras de vidro totalmente selada. Garantia mínima de 01 ano. Referências: Moura Nobreak 63 ha, Heliar Freedom DF1000 e Bosch P5 Estacionaria 1080 65 ah ou similar de mesma ou melhor qualidade.	UNID	1	2	R\$ 313,01	R\$ 626,02
3026001000037	15294	32	Bateria para Estação Total Bateria para Estação Total compatível com a marca Leica TS02 power 7"; Tipo Lithium-Ion; GEB 211; Tensão: 7,4 Volts; Capacidade de 2,2 Ah; Material: Li-ion.	UNID	1	1	R\$ 763,00	R\$ 763,00
3026001000023	10465 8742	33	Bateria Recarregável 9V Modelo 6F22 Bateria de longa duração, modelo 6F22, tensão 9V. A composição química da bateria deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO. Validade de no mínimo 1000 recargas. Acondicionada em embalagem plástica lacrada com 1 (uma) unidade.	UNID	15	30	R\$ 32,63	R\$ 978,90
3035001000089	12492	34	Bomba de Aeração para Aquário Bomba aeradora para aquário, potência mínima de 9,5 W; vazão mínima de 650 L/h, coluna mínima de 1,20 m.	UNID	5	10	R\$ 203,49	R\$ 2.034,90
3035002000982	9405	35	Bússola em Armação Sólida Bússola em armação sólida, agulha apoiada com atrito mínimo, com rosa-dos-ventos e escala angular. Divisão da escala: 2°. Diâmetro: 45 mm. Garantia: 1 ano a partir da data de aquisição. Deve ser disponibilizado prospectos e catálogos do	UNID	10	20	R\$ 73,11	R\$ 1.462,20



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](http://www.uffs.edu.br)

			equipamento constando: tipo, modelo, fabricante e características técnicas do mesmo, inclusive com fotos.					
3035008000004	15152	36	Caixa Apícola Modelo Langstroth Caixa/colmeia apícola modelo Langstroth pronta para uso, em madeira espaço 7-8mm, quadros em posição perpendicular ao alvado (entrada), composta por tampa, 2 melgueiras com 10 quadros cada, tela excludora, ninho com 10 quadros e fundo. Caxilhos com arame inox. Montagem da colmeia com pregos espiralados ou parafusos (não deverá utilizar grampos).	UND	5	10	R\$ 379,66	R\$ 3.796,60
3026003000089	8524 8747	37	Carregador de Bateria, 12/24 V Carregador de baterias compatível com baterias de 25 a 150 amperes ou superior, chave seletora para tensão 12/24 Volts, carga lenta e rápida, para utilização em máquinas agrícolas. Voltagem bivolt ou 110V para os campi do PR e 220V para os campi de Sc e RS.	UNID	1	2	R\$ 898,12	R\$ 1.796,24
3026003000083	9188	38	Carregador de Pilhas, Tipo AA e AAA. Carregador de Pilhas de Ni-NH (Níquel Metal Hídrico), Tipo AA e AAA. Deve conter: Controle automático de segurança para desligar a carga, Função automática de monitoração de tensão, Temporizador de segurança, Detecção de pilhas alcalinas. Tensão de entrada AC bivolt (100V-240V) automático. Tensão de saída: 4 Saídas DC 1.2V 360mA para pilhas AA. 4 Saídas DC 1.2V 140mA para pilhas AAA. Deve incluir 4 Pilhas das especificadas a baixo. Pilhas AA tipo Premium de alto desempenho para múltiplo uso. Com capacidade típica de 2500mAh e mínima de 2400mAh. Possuir característica de baixa auto-descarga, mantendo no mínimo 80% da carga após um ano sem uso. As pilhas devem suportar no mínimo 1000 recargas. As pilhas devem vir pré-carregadas e lacradas de fábrica, permitindo uso imediato.	UNID	1	3	R\$ 116,54	R\$ 349,62
3035008000022	15153	39	Chama Enxame (Isca de Feromônio para Captura de Enxames) Feromônio para captura de enxames à base de própolis e erva cidreira. Frasco de 35 a 50 mL.	FR	2	5	R\$ 43,60	R\$ 218,00
3035011000028	9292	40	Cola Entomológica, 1kg Cola entomológica insolúvel em água, composta a partir de polibuteno, embalagem de 1kg. Data de validade não inferior a 18 meses.	KG	1	1	R\$ 110,37	R\$ 110,37
3035005000100	11995	41	Conector Crimp Fêmea com Encapsulamento 1x1, pacote com 10 unidades. Conector crimp fêmea para jumper tipo premium. Com um encapsulamento 1x1.	PCT	2	5	R\$ 8,25	R\$ 41,25
3035005000101	11996	42	Conector Crimp Macho com Encapsulamento 1x1, pacote com 10 unidades. Conector crimp macho para jumper tipo premium, com um encapsulamento 1x1.	PCT	2	5	R\$ 9,21	R\$ 46,05
3035005000069	9825	43	Conjunto de Jumpers Macho-Macho, 65 Unidades Conjunto com 65 cabos, sendo 49 - Jumpers 110mm, 08 - Jumpers 149mm, 04 - Jumpers 200mm, 04 - Jumpers 240mm.	CJ	2	5	R\$ 13,93	R\$ 69,65
3035002001011	10373 11170	44	Contador Manual de Volumes/Contador Estatístico, 4 Dígitos Contador manual de volumes/contador estatístico formado por uma tecla para contagem, sendo ideal para contagem de peças, animais, células, controle de participantes em eventos, etc. Número de dígitos: 4 algarismos, acumulando até 9999 unidades e dispositivo de retrocesso (girando o botão lateral). Estrutura: caixa em ferro metálico ou aço inoxidável e argola para o dedo.	UNID	6	13	R\$ 40,96	R\$ 532,48
3014003000029	15226	45	Cronômetro digital. Cronômetro contador de tempo digital com cordão para pescoço, feito em material resistente. Sem luz. Com 3 botões seletores para acionar as funções de cronômetro, alarme, ajuste de hora e data. Contagem máxima do cronômetro: 23 h, 59 minutos e 59 segundos. Resolução: 1/100 segundos (um	UNID	1	2	R\$ 29,59	R\$ 59,18



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](http://www.uffs.edu.br)

			centésimo de segundo). Alimentação: 1 pilha LR 44.					
3035002000762	12494	46	Disco de Secchi Disco de Secchi (cm), com diâmetro de 200 mm, fita com 1,5 m, com escala em cm, base em acrílico, com fundo preto e branco e peso de chumbo com 250g suficiente para afundar o disco.	UNID	1	2	R\$ 126,69	R\$ 253,38
3011001000030	9880	47	Disco encoder Disco Encoder pequeno objeto utilizado em diversos dispositivos como impressoras, projetos industriais, eletrônicos, robóticos, etc. Pode ser definido para interpretar a velocidade de deslocamento de determinado objeto, muita das vezes através de um motor, será utilizado junto a sensor de velocidade conectado a arduino. Material: Acrílico; Resolução Encoder: 10 linhas.	UNID	2	5	R\$ 9,76	R\$ 48,80
3035001000076	9733	48	Divisor de Ar Modular para Aquários Divisor de ar modular para aquários, compatível com mangueiras de aquários de 4 mm, em plástico, com regulagem fina da saída de ar entre o compressor e a pedra porosa ou ornamento do aquário.	UNID	100	200	R\$ 5,75	R\$ 1.150,00
3035001000077	9734	49	Divisor de Ar Terminal para Aquários Divisor de ar terminal para aquários, compatível com mangueiras de aquários de 4 mm e com divisor de ar modular, em plástico, com regulagem fina da saída de ar entre o compressor e a pedra porosa ou ornamento do aquário.	UNID	36	75	R\$ 5,35	R\$ 401,25
3011001000029	9879	50	Encoder Decoder KY-040 Rotacional Encoder rotatório para medir movimento rotacional de um eixo, deve converter movimentos rotativos em impulsos elétricos de onda quadrada, gerando assim uma quantidade de impulsos por volta, 20 pulsos por resolução. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 11,90	R\$ 59,50
3011001000032	9882	51	Encoder Incremental 600 PPR O Encoder Incremental Rotativo NPN 600 Pulsos 5 a 24VDC fornece 600 pulsos (PPR ou P/R) a cada rotação completa do seu eixo. O dispositivo pode ser alimentado com uma faixa de tensão de 5 a 24VDC. Especificações: Tensão de operação: 5 a 24VDC; Tipo de encoder: incremental; Pulsos por Revolução (PPR): 600; Contagens por Revolução (CPR): 2400; Frequência de resposta: 0 a 20KHz; Rotação máxima: 5000 RPM; Polaridade: NPN; Expectativa de vida mecânica: 100 milhões de rotações; Comprimento do cabo: 1 metro; Eixo: 6mm(D) x 12mm(A). Deve apresentar compatibilidade com a plataforma programável Arduino.	UNID	1	3	R\$ 133,62	R\$ 400,86
3040001000395	8114 15151 9451	52	Feromônio Sexual Sintético (Grapholita molesta), cx. c/10 Septos para usar em armadilha tipo Delta para monitoramento de adultos de Mariposa-oriental (Grapholita molesta). Apresentação caixa com 10 septos de borracha. O feromônio deverá ser entregue com no mínimo 75% do seu prazo de validade ainda vigente. Equivalente ou superior a Bio Grapholita.	CX	4	9	R\$ 150,83	R\$ 1.357,47
3040001000396	9452	53	Feromônio Sexual Sintético (Helicoverpa armigera), cx. c/10 Pastilha para usar em armadilha tipo Delta para monitoramento de adultos de Helicoverpa armigera. Apresentação: caixa com 10 septos de borracha. O feromônio deverá ser entregue com no mínimo 75% do seu prazo de validade ainda vigente. Equivalente ou superior a Bio helicoverpa.	CX	1	2	R\$ 321,36	R\$ 642,72
3040001000246	9735	54	Feromônio Sexual Sintético (Spodoptera frugiperda), cx. c/ 10 Sache para usar em armadilha tipo Delta para monitoramento de adultos de lagarta-do-cartucho (Spodoptera frugiperda). Caixa com 10 saches plásticos. O feromônio deverá ser entregue com no mínimo 75% do seu prazo de validade ainda vigente. Equivalente ou superior a Bio Spodoptera.	CX	1	2	R\$ 342,52	R\$ 685,04
3035002001190	9736	55	Filtro Completo de Carvão Filtro de carvão ativado (padrão de mercado), para ser acoplado	UNID	2	5	R\$ 181,76	R\$ 908,80





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](http://www.uffs.edu.br)

			após o filtro rápido e antes do destilador, sendo constituído de porta-filtro construído em material resistente a produtos químicos e pressão, com facilidade para substituir o elemento filtrante, permite obter água límpida e transparente sem cheiro, vazão mínima de 250 L/h; temperatura máxima de operação de 60°C, pressão máxima de ruptura de 70 psi, pressão máxima para a troca do elemento filtrante de 35 psi., dimensões aproximadas de 140 mm de diâmetro X 310 mm de altura. Incluso o elemento filtrante de carvão ativado.					
3026003001061	11997	56	Fonte de Alimentação Chaveada AC/DC 12V/1A Fonte de alimentação chaveada com tensão de entrada AC bivolt automático de 100 a 240V e plugue de alimentação no Padrão Brasileiro (NBR 14136). Frequência de 50/60 Hz. Tensão de saída de 12V DC e corrente máxima de 1A. Proteção contra curto circuito e sobrecarga na saída. Cabo de alimentação com no mínimo 90 cm de comprimento e com plugue de saída tipo P4 de 5,5mm x 2,1mm. Garantia mínima de 06 meses contra defeitos de fabricação. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Invólucro devidamente isolado contra contatos externos.	UNID	2	5	R\$ 19,90	R\$ 99,50
3026003001173	11998	57	Fonte de Alimentação Chaveada AC/DC 12V/2A Fonte de alimentação chaveada com tensão de entrada AC bivolt automático de 100 a 240V e plugue de alimentação no Padrão Brasileiro (NBR 14136). Frequência de 50/60 Hz. Tensão de saída de 12V DC e corrente mínima de 2A. Proteção contra curto circuito e sobrecarga na saída. Cabo de alimentação com no mínimo 90 cm de comprimento e com plugue de saída tipo P4 de 5,5mm x 2,1mm. Polaridade externa do plugue P4 positiva e interna negativa (específica das balanças Marte). Garantia mínima de 06 meses contra defeitos de fabricação. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Invólucro devidamente isolado contra contatos externos.	UNID	2	5	R\$ 19,90	R\$ 99,50
3026003001172	11999	58	Fonte de Alimentação Chaveada AC/DC 9V/1A Fonte de alimentação chaveada com tensão de entrada AC bivolt automático de 100 a 240V e plugue de alimentação no Padrão Brasileiro (NBR 14136). Frequência de 50/60 Hz. Tensão de saída de 9V DC e corrente mínima de 1A. Proteção contra curto circuito e sobrecarga na saída. Cabo de alimentação com no mínimo 90 cm de comprimento e com plugue de saída tipo P4 de 5,5mm x 2,1mm. Garantia mínima de 06 meses contra defeitos de fabricação. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Invólucro devidamente isolado contra contatos externos.	UNID	2	5	R\$ 17,10	R\$ 85,50
3011001000031	9881	59	Foto Interruptor GP1A57HRJ00F Foto Interruptor, sensor composto de um emissor infravermelho de um lado e um detector de infravermelhos blindado do outro. Ao emitir um feixe de luz infravermelha de um lado para o outro, o sensor pode detectar quando um objeto passa entre os dois, quebrando o feixe. Para interruptores de fim de curso ópticos, distribuição de pastilhas, detecção geral de objetos, etc.	UNID	2	5	R\$ 30,27	R\$ 151,35
3026003000113	15196	60	Fusível 5x20 mm, Vidro de 2A, 250 V Fusível pequeno de vidro, 2 A / 250 V, para uso em estabilizador e filtro de linha.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000474	15197	61	Fusível de Vidro Pequeno 0,125A, 5X20mm Fusível de vidro pequeno 0,125A, 5X20mm	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000476	15198	62	Fusível de Vidro Pequeno 0,4A, 5X20mm Fusível de vidro pequeno 0,4A, 5X20mm.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000477	15199	63	Fusível de Vidro Pequeno 1,5A, 5X20mm Fusível de vidro pequeno 1,5A, 5X20mm.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000478	15200	64	Fusível de Vidro Pequeno 2,5A, 5X20mm Fusível de vidro pequeno 2,5A, 5X20mm.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000174	15201	65	Fusível de Vidro Pequeno 20 mm, de 3 A	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70



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](http://www.uffs.edu.br)

			Fusível de vidro pequeno 20 mm, de 3 A.					
3026003000202	15202	66	Fusível de Vidro, 20mm, 15A, 250V Fusível pequeno 20 mm de vidro de 15 ampères/250v para uso em estabilizador e filtro de linha.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000823	15203	67	Fusível de Vidro, 30mm, 15A, 250V Fusível 30 mm de vidro de 15 ampères/250v.	UNID	7	15	R\$ 0,23	R\$ 3,45
3026003000014	15204	68	Fusível de Vidro, 5 A Fusível pequeno de vidro, 5 A / 250 V, para uso em estabilizador e filtro de linha.	UNID	15	30	R\$ 0,18	R\$ 5,40
3026003000900	15205	69	Fusível de Vidro, 6x30 mm, 10 A, 250V Fusível grande e de resposta rápida, invólucro de vidro, capacete de latão niquelado, 10 A, 250 V, 6x30 mm	UNID	7	15	R\$ 0,23	R\$ 3,45
3026003001134	15206	70	Fusível de Vidro, 6x30 mm, 5 A, 250V Fusível grande e de resposta rápida, invólucro de vidro, capacete de latão niquelado, 5 A, 250 V, 6x30 mm.	UNID	7	15	R\$ 0,23	R\$ 3,45
3026003000200	15207	71	Fusível de Vidro, Pequeno 20mm, de 1A, 220V Fusível de vidro pequeno 20mm, de 1A, 220v.	UNID	15	30	R\$ 0,18	R\$ 5,40
3026003000199	15208	72	Fusível de Vidro, Pequeno, 20mm, de 0,5A, 220V Fusível de vidro pequeno 20 mm, de 0,5A, 220v.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3026003000201	15209	73	Fusível de Vidro, Pequeno, 20mm, de 7A Fusível de vidro pequeno 20 mm, de 7A.	UNID	7	15	R\$ 0,18	R\$ 2,70
3035006000144	15211	74	Ictiômetro, 80 cm Ictiômetro (mesa ictiométrica) para biometria de peixes em PVC, acrílico ou alumínio com régua milimetrada de 80 cm de comprimento por 20 cm de largura.	UNID	1	1	R\$ 592,91	R\$ 592,91
3035005000072	12000	75	Kit de Programação Arduino Mega Kit de programação Arduino composto por no mínimo os seguintes itens e quantitativos: 01 un - Placa arduino Mega; 01 un - Cabo USB para conexão da placa com o computador; 01 un - Fonte 9v de no mínimo 1A, Bivolt para alimentação da placa; 01 un - Fonte Ajustável Protoboard 3,3-5V; 01 un - Protoboard com no mínimo 800 Pontos; 30 un - Jumper Macho-Macho; 30 un - Jumpers Macho-Fêmea; 01 un - Display LCD 20x4 ou superior; 01 un - Módulo RF Transmissor 433Mhz 01 un - Módulo RF Receptor 433MHz; 01 un - Sensor de Distância Ultrassônico; 01 un - Sensor de Movimento Presença PIR; 01 un - Motor de Passo 5v; 01 un - Driver Motor de Passo ULN2003 ou superior; 01 un - Micro Servo motor; 01 un - Sensor de Temperatura NTC; 01 un - Sensor de Luz LDR; 01 un - Sensor de Vibração Tilt; 01 un - Buzzer Passivo; 10 un - LED Vermelho; 10 un - LED Verde; 01 un - LED RGB; 10 un - Capacitor Cerâmico 10nF; 10 un - Capacitor Cerâmico 100nF; 05 un - Capacitor Eletrolítico 100uF; 10 un - Resistor 330ohms; 10 un - Resistor 1Kohms; 10 un - Resistor 10Kohms; 01 un - Potenciômetro Trimpot 10KO; 05 un - Chave Tactil; 05 un - Chave 3 Posições; 01 un - Caixa Plástica Transparente para acondicionamento dos kit; Todos os itens devem ser compatíveis com a placa arduino. O kit deve vir acompanhado do software da placa, manual de	UNID	1	2	R\$ 366,60	R\$ 733,20





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](http://www.uffs.edu.br)

			instalação e usuário em português e/ou inglês e garantia de no mínimo 1 (um) ano.					
3035005000103	12001 9826	76	Kit de Programação Raspberry Pi 3 B+ Kit de programação Raspberry Pi 3 B composto por no mínimo 01 unidade raspberry Pi 3 modelo B original, 01 unidade case para Raspberry Pi 3 B em ABS incolor, 01 unidade fonte bivolt para Raspberry Pi 3 B , 01 unidade cartão de memória 16 GB micro Sd classe 10, 01 (02) unidades dissipadores de calor autoadesivo Raspberry Pi em alumínio, 01 unidade cabo HDMI 1.4 de no mínimo 1,8m, 01 unidade câmera para Raspberry Pi 3 B 5MP conexão CSI. Todos os itens devem ser compatíveis com a placa Raspberry PI 3 B e deve vir acompanhado do software da placa e manual de instalação. Garantia de no mínimo 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.	UNID	3	7	R\$ 604,30	R\$ 4.230,10
3028000100000	9832	77	Laminado de chumbo/Lençol de chumbo Chapa de chumbo para blindagem de paredes de alvenaria, blindagem de armários radiológicos (armários com chumbo), caixas de rejeitos radiológicas (caixas com chumbo), unidades móveis de raio- x (unidades móveis blindadas com chumbo), portas com chumbo, chumbo para proteção de ampolas de raios-x. Espessura mínima: 0,5mm. Certificação de acordo com a ISO 9001-2015 / SGQ.	m2	1	1	R\$ 263,92	R\$ 263,92
3026003000556	15227	78	Lâmpada de Luz Ultravioleta (UV), 15w Lâmpada eletrônica de Luz Ultravioleta (UV) para terrário/aquário, de 15w, 110v.	UNID	1	1	R\$ 115,17	R\$ 115,17
3026003001186	12002	79	Lâmpada de luz ultravioleta (UV), 30W, modelo T8 Lâmpada de luz ultravioleta (UV), tubular, potência 30 W, modelo T8, para uso em Cabine de Segurança Biológica (CSB).	UNID	1	2	R\$ 113,09	R\$ 226,18
3026003000027	11704	80	Lâmpada Fluorescente Compacta, Branca, 20 W, 220 V, Rosca E-27 Lâmpada fluorescente compacta, 20 W, rosca E-27, 220 Volts.	UNID	5	10	R\$ 14,32	R\$ 143,20
3026003000052	11703	81	Lâmpada Fluorescente Compacta, Branca, 36 W, 220 V Lâmpada Fluorescente Compacta, Branca, 36 W, 220 V	UNID	5	10	R\$ 32,21	R\$ 322,10
3026003001084	12003	82	Lâmpada Fluorescente, Tubular, 20 W, T10, Temperatura de 5000K Lâmpada Fluorescente Tubular de 20W, tipo T10, Temperatura de cor 5000 K, Comprimento da lâmpada 590 mm, diâmetro de 32 mm, base G13.	UNID	2	4	R\$ 10,87	R\$ 43,48
3026006000106	15228	83	Lâmpada LED Tubular 120 cm, com Calha ou Base Integrada Lâmpada LED Tubular 120 cm, com calha ou base integrada. Voltagem: Bivolt (AC85-265V). Temperatura de cor: Branco Frio 6000~6500K. Vida Útil: ≥ 35.000 horas. Material: Plástico e Acrílico. Tamanho: 120 cm. Ligação: Plug com 3 fios. (Não necessita de reator). 02 Anos de Garantia.	UNID	5	10	R\$ 36,54	R\$ 365,40
3026003000330	8741	84	LED Laranja 10mm	UNID	50	100	R\$ 1,20	R\$ 120,00
3035003000003	8740	85	Lupa de mão com cabo Lupa de mão com diâmetro da lente de 90 mm, comprimento total de 220 mm, com cabo plástico de 11 mm de diâmetro e corpo da lupa com 96 mm. Aumento de 5 vezes. Medidas com tolerância de 15% para mais ou para menos.	UNID	22	45	R\$ 20,76	R\$ 934,20
3035003000081	15189 9406	86	Lupa de Precisão de Bolso Lupa de precisão de bolso com aumento mínimo de 20x. Lente de cristal, com proteção articulada para a lente, com dimensões aberta de aproximadamente 6 x 2,2 x 1,5cm.	UNID	16	32	R\$ 31,18	R\$ 997,76
3035003000076	12495	87	Lupa, Aumento 20 x Lupa de aumento tipo joalheiro, dobrável e portátil. Com aumento de 20 vezes. Lente de cristal: 23mm, comprimento 50mm, largura 27mm, altura 17mm, ampliação 20X e material: metal cromado.	UNID	1	1	R\$ 55,86	R\$ 55,86
3024004000878	9737	88	Mangueira Microporosa para Difusão de Ar em Água Mangueira microporosa para difusão de ar em água. Confeccionada em material flexível, dimensões: 1 polegada	M	25	50	R\$ 38,51	R\$ 1.925,50



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](http://www.uffs.edu.br)

			externa e 1/2 polegada interna. Vazão: 8 a 12m <sup>3</sup> / metro linear / hora. Produto equivalente ao Aquadrop Air M25.					
3035001000073	8322	89	Manômetro Analógico com Glicerina Manômetro analógico, com enchimento em glicerina, diâmetro de 100 mm, caixa em aço inox, visor em material transparente, com rosca 1/2", escala 0 a 5 kgf/cm <sup>2</sup> ou 0 a 60 mca, saída vertical.	UNID	1	1	R\$ 177,30	R\$ 177,30
3035001000066	12004	90	Manômetro Digital Manômetro Digital com caixa e anel confeccionados em aço carbono ou aço inoxidável. Tamanho do disco: 80 a 100 mm. Visor: Acrílico ou policarbonato de alta resistência. Display em LCD. Faixa de pressão: 0-5 kgf/cm <sup>2</sup> . Resolução 0,1 kgf/cm <sup>2</sup> . Precisão classe A3 (0,25%). Sensor: piezorresistivo com compensação de temperatura. Conexão: rosca NPT 1/2" na parte inferior. Alimentação: bateria 9 Vcc.	UNID	1	1	R\$ 1.283,66	R\$ 1.283,66
3006001000011	10824 11620	91	Maravilha Peneirada de Pinus, Saco de 5kg Maravilha peneirada de pinus elliotti para forração de gaiolas de ratos e camundongos de laboratórios, não resinosa, macia, seca, selecionada, livre de pó de serragens, insetos, farpas e outras sujidades, cor marfim, tamanho aproximado das raspas entre 4 e 10 mm, espessura máxima de 1,5 mm, apresentação: saco de 5 Kg tipo ráfia autoclavável, validade de no mínimo 1 ano.	SC	66	135	R\$ 44,82	R\$ 6.050,70
3026003000011	11701	92	Mini Disjuntor 16 A / 3 P, Trifásico Disjuntor tripolar, norma IEC 947-2 curva C, 16A 6 KA	UNID	1	3	R\$ 64,65	R\$ 193,95
3026003000007	11702	93	Mini Disjuntor 16 A 1P, Monofásico Disjuntor monopolar, norma IEC 947-2, curva C 16 A 6KA	UNID	2	4	R\$ 15,38	R\$ 61,52
3026003000013	8328	94	Mini Disjuntor 80 A / 3 P, Trifásico Disjuntor tripolar, norma IEC 947-2, curva C, 80A 6KA	UNID	1	1	R\$ 161,98	R\$ 161,98
3035005000102	12007	95	Mini Protoboard 170 Pontos Placa protoboard 170 pontos para montagem de circuitos eletrônicos experimentais. Base em plástico ABS, para fios e terminais de 0,3 a 0,8 mm (20 a 29 AWG). Base adesivada com dupla face. Dimensões: 45mm x 35mm x 8,5 mm (variação de 10%)	UNID	2	5	R\$ 11,32	R\$ 56,60
3011001000033	9859	96	Módulo Conversor HX711 para Sensor de Peso Módulo conversor e amplificador HX711 de 24 bits, para amplificar o sinal de dispositivos como células de carga, fazendo a interligação entre essas células e o microcontrolador, para conversor A/D (Analogico/Digital) HX711, e para ser conectado ao sensor de peso 50kg, formando uma balança baseada em Arduino, PIC, Raspberry Pi ou outro microcontrolador. Tensão de operação 5V, corrente de 16mA interface SPI. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 12,73	R\$ 63,65
3011001000034	9874	97	Módulo Sensor de Obstáculo Infravermelho IR O sensor de obstáculo deve ser um circuito composto por um emissor e um receptor IR, mais o CI comparador LM393, que facilita sua conexão com Arduino, PIC ou Raspberry Pi, com tensão de 3,3-5V, alcance do sensor de 2 a 80 cm, ajustado por potenciômetro. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 9,23	R\$ 46,15
3011001000035	9876 9877	98	Módulo Sensor de Som Analógico Sensor possibilita a você detectar sons, variando o estado de sua saída digital caso detectado um sinal sonoro e ainda detectar a intensidade deste som através de uma saída analógica. Deve Possuir um microfone de condensador elétrico e para ser usado em sistemas de alarme e outros, tensão de 3 a 5 V formato de saída analógica. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	5	10	R\$ 12,90	R\$ 129,00
3011001000038	9886	99	Módulo Sensor de Temperatura MAX6675 + Termopar Tipo K Módulo Sensor de Temperatura Max6675 +Termopar Tipo K é um dispositivo capaz de fazer medições de temperaturas entre	UNID	2	5	R\$ 55,20	R\$ 276,00



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](http://www.uffs.edu.br)

			0 a 800°C, interagindo e os valores obtidos junto a microcontroladores, entre eles, Arduino e Raspberry Pi. CI MAX6675, Tensão de trabalho 5V, Corrente de trabalho 50mA, Precisão ~1,5%; Termopar Blindado, Possibilidade de comunicação tipoSPI, Temperatura do termopar 0 a 800°, Comprimento do termopar 50cm ,Cabo Externo Blindagem Stainless Steel Braiding, Rosca M8.					
3011001000037	9851	100	Módulo Sensor de Tensão DC – GBK O Módulo Sensor de Tensão para Arduino é um componente eletrônico desenvolvido para aplicação em diversos circuitos elétricos. Por meio do Arduino, AVR, PIC, Raspberry PI, ou outras plataformas de prototipagem é possível, aplicando o Módulo Sensor de Tensão para Arduino, medir a tensão de motores, por exemplo.	UNID	2	5	R\$ 11,83	R\$ 59,15
3011001000036	9840	101	Módulo Sensor Óptico TCRT5000 Esse módulo baseado no sensor segue faixa infravermelho TCRT5000 que é composto por dois LEDs, um emissor e um receptor infravermelho. O Emissor emite a luz infravermelha, quando a luz não é refletida ou é refletida de volta, mas a intensidade não é suficientemente forte, o fototransistor não conduz (desligado), dessa forma, a saída do módulo é baixo. Se existir objetos na área de detecção, e a intensidade dos raios infravermelhos refletidos é forte o suficiente para saturar o fototransistor, a saída do módulo é alta. Essa placa será muito útil para confecção de pequenos circuitos em PCB, de forma simples e rápida. Conta ainda com um potenciômetro para ajuste da sensibilidade do sensor, o que facilita bastante a construção do protótipo ganhando-se tempo já que não há a necessidade de implementar este ajuste no software do microcontrolador. Com esse tipo de sensor, podemos detectar se uma superfície é escura ou clara, já que superfícies escuras quase não refletem a luz e as claras refletem quase toda a luz incidente. Assim, pode ser usado em projetos de robótica para detecção de linhas e de obstáculos entre outras aplicações. Distância de detecção 1mm x 8mm. Datasheet incluso.	UNID	2	5	R\$ 8,15	R\$ 40,75
3017007000019	9822	102	Multímetro Digital para múltiplas medições Display: 3 1/2 Dígitos (2000 Contagens) Indicação de Sobrefaixa: Mostrador de dígito mais significativo (1) Mudança de Faixa: Manual Indicador de Bateria Fraca: símbolo de bateria mostrado no display Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 75% Ambiente de Armazenamento: -10°C a 50°C, RH < 85% Altitude: até 2000m Alimentação: 1 x 9V (6F22, NEDA1604) Dimensões: 128(A) x 66(L) x 27(P)mm Peso: Aprox. 130g (incluindo bateria) Tensão DC Faixa: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 600V Precisão: 200mV ± (0.5% 5D); 2000mV ~ 600V ± (0.8% 5D) Resolução: 100µV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V Impedância de Entrada: 1 MOhms Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS Corrente DC Faixa: 200µA, 2000µA, 20mA, 200mA, 10A Precisão: 200µA ~ 20mA ± (1.0% 5D); 200mA ± (1.2% 5D); 10A ± (2.0% 5D) Resolução: 0.1µA, 1µA, 10µA, 100µA, 10mA proteção de Sobrecarga: Fusível de 0.25A/250V para entrada mA, sem Fusível para Entrada 10A (10A máximo por 10 segundos) Tensão AC Faixa: 200V, 600V Precisão: 200V ~ 600V ± (1.2% 10D) Resolução: 100mV, 1V Impedância de Entrada: 500 kOhms Resposta em Frequência: 40Hz a 400Hz Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS Resistência Faixas: 200, 2000, 20k, 200k, 2000 kOhms Precisão: 200 Ohms ± (1.0% 5D); 2000 ~ 200 kOhms ± (0.8% 5D); 2000 kOhms ± (1.2% 5D) Resolução: 0.1, 1, 10, 100, 1 kOhms Tensão de Circuito Aberto: <3.2V DC (máximo) Proteção de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS Teste de Transistor Faixa: 1 a 1000 Tipo: NPN / PNP Corrente de Base: Aprox. 10µA DC Tensão Vce: 2.8V DC Teste de Diodo Faixa: Diodo Corrente de Teste: 1mA Tensão de Teste: 2.8V DC (máximo) Proteção de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS	UNID	5	10	R\$ 432,26	R\$ 4.322,60



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](http://www.uffs.edu.br)

			Acessórios Manual de Instruções Pontas de prova (par) Bateria (instalada) Ponta de prova MTL-01 Ponta de prova MTL-22 Ponta de prova MTL-23 Garra de Corrente tipo CA-601 Garantia: 1 ano a partir da data de aquisição. Certificado de Calibração e manual de instruções.					
3035005000061	12005	103	Painel Fotovoltaico 5 W Painel fotovoltaico mono ou policristalino de potência igual ou superior a 5Watts, com tensão de saída de 12 Volts em corrente contínua (tolerância de 20%), eficiência superior a 72%, com armação em alumínio e/ou metal aço inox 304, com grau de proteção contra partículas de água e poeira IP 52, ou superior. O fornecedor deve disponibilizar assistência técnica via internet e/ou telefone, acompanham o produto o manual de instruções em português e/ou inglês e/ou espanhol, o certificado de garantia mínima de 1 (um) ano e a ficha com as características técnicas do equipamento.	UNID	1	3	R\$ 87,02	R\$ 261,06
3026003001001	11994 9872	104	Pastilha Termoelétrica Peltier TEC1-12706 Cooler A Pastilha Peltier é um cooler termoelétrico com que consegue esfriar e aquecer com a injeção de tensão em seus terminais, quando ligada um lado aquece e o outro esfria. Essa pastilha é selada industrialmente, pode ser usada em diversas aplicações diferentes, como resfriador de CPU, ou aquecedor de água por exemplo. Modelo: TEC1-12706 - Faixa de temperatura: -30 a 70 Celsius - Tensão de operação: 0-15,2VDC - Corrente de operação: 0-6A - Potência máxima: 60W - Dimensões: 40 x 40mm	UNID	7	15	R\$ 32,15	R\$ 482,25
3018002000003	9587	105	Pedra Porosa bastão/barra, Tamanho entre 15 e 20 cm Pedra porosa para aeração de aquários, em forma de barra/bastão com comprimento entre 15cm e 20 cm.	UNID	55	110	R\$ 22,08	R\$ 2.428,80
3018002000001	9588	106	Pedra Porosa para Aquários, Pequena (2,5 a 4 cm) Pedra porosa para aeração de aquários, pequena, 2,5 a 4 cm de comprimento, formato cilíndrico. Para utilização como difusor de ar com compressor e mangueirinha de ar.	UNID	75	150	R\$ 5,75	R\$ 862,50
3018002000002	9589	107	Pedra Porosa, Tamanho Média (5 a 10 cm) Pedra porosa para aeração de aquários, média, 5 a 10 cm.	UNID	65	130	R\$ 15,42	R\$ 2.004,60
3026001000013	15159 15210 9407 11798	108	Pilha Alcalina Tamanho Médio "C" 1,5V Pilha alcalina tamanho médio "C". Tensão de 1,5V. Acondicionada em embalagem lacrada com duas unidades. A composição química das pilhas deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n°08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	46	93	R\$ 19,47	R\$ 1.810,71
3026001000042	10466	109	Pilha Alcalina Tipo Botão 1,5V LR41 Pilha alcalina, tensão 1,5V, formato botão, Equivalente AG3 LR41 392 SR41 192 LR736 Acondicionada em embalagem lacrada. A composição química das pilhas deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n°08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	25	50	R\$ 1,11	R\$ 55,50
3026001000018	9408	110	Pilha Alcalina Tipo Botão 1,5V LR44 Pilha alcalina, tensão 1,5V, formato botão, capacidade 128 mah, tipo ZnMgO2. Equivalente a G13, SR44, LR44. Acondicionada em embalagem lacrada. A composição química das pilhas deverá respeitar, os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA n° 401,	UNID	15	30	R\$ 2,61	R\$ 78,30



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](http://www.uffs.edu.br)

			de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.					
3026001000002	15148 15292 10463 9766 11799 9184	111	Pilha Alcalina, AA Pilha, tamanho pequena, tipo alcalina, modelo AA, voltagem 1,5 v. Validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	61	122	R\$ 2,06	R\$ 251,32
3026001000001	15149 15194 9409 9183 11800	112	Pilha Alcalina, AAA, 1,5 V Pilha, tamanho palito, tipo comum, modelo AAA, voltagem 1,5 v. Validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	58	116	R\$ 1,98	R\$ 229,68
3026001000004	10464	113	Pilha CR2025, Tipo Botão, p/ Controle Remoto. Bateria de Lithium Botão CR2025 - CR2025-1BT; Voltagem: 3V Produto de Referência Marca/Modelo:Pilha Eletrônica Lítio CR2025, aplicação para controle remoto, apresentação em unidades. A composição química das pilhas deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	5	10	R\$ 1,63	R\$ 16,30
3026001000011	11801	114	Pilha Tipo Moeda 3V - CR2032 Pilha de lithium tipo moeda 3V, modelo CR2032 . Acondicionada em embalagem plástica lacrada. A composição química das pilhas deverá respeitar os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	10	20	R\$ 3,10	R\$ 62,00
3026001000006	9185	115	Pilhas Recarregáveis AA, Pacote c/ 04 unidades Pack com 4 Pilhas AA tipo Premium de alto desempenho para múltiplo uso. Com capacidade típica de 2500mAh e mínima de 2400mAh. Possuir característica de baixa auto-descarga, mantendo no mínimo 80% da carga após um ano sem uso. As pilhas devem suportar no mínimo 1000 recargas. As pilhas devem ser entregues pré-carregadas e lacradas de fábrica, permitindo uso imediato. A composição química das pilhas deverá respeitar, os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	PACOTE	2	5	R\$ 62,96	R\$ 314,80
3026001000007	9186	116	Pilhas Recarregáveis AAA, Pack c/ 04 Unidades. Pack com 4 Pilhas AAA tipo Premium de alto desempenho para múltiplo uso. Com capacidade típica de 900mAh e mínima de 800mAh. Possuir característica de baixa auto-descarga, mantendo no mínimo 80% da carga após um ano sem uso. As pilhas devem suportar no mínimo 1000 recargas. As pilhas devem ser entregues pré-carregadas e lacradas de fábrica, permitindo uso imediato. A composição química das pilhas deverá respeitar, os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº08, de 03/09/2012. Com validade mínima de doze meses a partir da data de entrega.	UNID	2	5	R\$ 40,58	R\$ 202,90





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](http://www.uffs.edu.br)

3035002000869	9824	117	Protoboard com 2420 Pontos Protoboard com 2420 pontos, sendo composto por soquete base (6 x 320), soquete de vias (5 x 100) e 4 terminais tipo rosca e entrada para plug banana, com corpo em ABS (resistência mínima de 90°C), contatos em bronze fosforoso, acabamento dos contatos em Níquel, comporta tensão máxima de 300V e corrente máxima de 3A. Com certificado de garantia.	UNID	5	10	R\$ 154,60	R\$ 1.546,00
3013001000051	9738	118	Puçá para Alevinos, Malha 5 a 8 mm Puçá para alevinos, malha 5 a 8 mm, nylon multifilamento, sem nós. Dimensões aproximadas 30x40 cm. Sem cabo, ou com cabo curto, máximo 30 cm.	UNID	2	5	R\$ 116,52	R\$ 582,60
3035002000663	15313	119	Puçá para Coleta de Larvas, 60 cm Puçá para coleta de larvas com cabo retrátil fabricado em alumínio de alta qualidade e grande resistência medindo 120 cm, aro em alumínio desmontável (o aro pode ser transportado separadamente do cabo) com diâmetro aproximado de 60 cm; Cesta em rede com fio 210/06 com malha de 01 mm, tamanho de aproximadamente 60 cm.	UNID	1	2	R\$ 213,34	R\$ 426,68
3013001000008	9739	120	Puçá para Peixes, Malha 2,5mm Puçá para peixes com cabo fabricado em alumínio de alta qualidade e grande resistência medindo no mínimo 100 cm, quadrado de coleta em alumínio de alta qualidade e grande resistência com dimensões aproximadas de 60 cm de largura X 40 cm comprimento. Cesta em nylon multifilamentoso com malha de 2,5 mm e comprimento de aproximadamente 100 cm.	UNID	2	4	R\$ 244,87	R\$ 979,48
3006001000019	9593	121	Ração para Peixe Ornamental, 130 a 150 g Ração para peixe ornamental. Ingredientes básicos: Farelo de soja, farinha de peixe, creme de milho, farinha de lula, adsorvente de micotoxinas, leveduras, óleo de soja refinado, espirulina desidratada, corantes naturais (cochonilha, urucum, cúrcuma) (1,54 %), proteína isolada de soja, premix vitamínico mineral (0,85 %), óleo de peixe, fécula de mandioca, cloreto de sódio, beterraba desidratada, farinha de minhoca, premix mineral (0,1 %), aditivo prebiótico (0,09 %), antioxidantes (Etoxiquin, Propilgalato, ácido cítrico, BHA, BHT), aditivo enzimático (0,05 %). Enriquecido com vitaminas Vitamina A, Vitamina E, Vitamina K, Vitamina C, Vitamina B 1, Vitamina B2, Vitamina B6, Vitamina B12, Niacina, pantotenato de cálcio, Biotina, Ácido fólico, Colina, Ferro, Cobre, Zinco, Manganês, Selênio, Iodo Metionina. Frascos de 130 a 150g. O produto deve ser entregue com no mínimo 75% do seu prazo de validade em vigência.	FR	4	9	R\$ 67,19	R\$ 604,71
3006001000007	8420 9770	122	Ração para Peixes 32% a 34% PB, Extrusada, Saca de 25 kg Ração para peixes, extrusada, com 32% a 34% PB e granulometria entre 4,0 e 6,0 mm. Saca de 25 kg.	SC	11	23	R\$ 262,68	R\$ 6.041,64
3006001000002	12236	123	Ração para Peixes 32% PB, Peletizada Ração para peixes, peletizada, para engorda de peixes de água doce, com 32% PB (proteína bruta), pelet entre 3,2 a 4,8 mm. Apresentação: quilograma.	KG	1	2	R\$ 17,10	R\$ 34,20
3006001000014	8421 9769	124	Ração para Peixes 46 % a 55% PB, Saca de 25 kg Ração para peixes, farelada, mínimo de 46% de proteína bruta (PB). Saca de 25 kg.	SC	8	16	R\$ 208,83	R\$ 3.341,28
3006001000008	8422 9768	125	Ração para Peixes 40% a 42% PB, Extrusada, Saca de 25 kg Ração para peixes, extrusada, com 40% a 42% PB e granulometria entre 2,0 e 4,0 mm. Saca de 25 kg.	SC	11	22	R\$ 221,28	R\$ 4.868,16
3006001000010	10823 11619	126	Ração Peletizada para Ratos e Camundongos, Saco de 20Kg Ração peletizada para ratos e camundongos, composição básica: farelo de milho, farelo de soja, farelo de trigo, carbonato de cálcio, fosfato bicálcico, cloreto de sódio, premix vitamínico mineral e aminoácidos. Níveis de garantia por quilograma do produto: Umidade (máx) 12,50 %; Proteína Bruta (min) 22,00 %; Extrato Etéreo (min) 4,50 %; Matéria Mineral máx) 10,00 %; Matéria Fibrosa (máx) 8,00 %; Cálcio (máx) 1,40 %; Fósforo (min) 0,80 %. O produto deverá vir acompanhado de	SC	27	55	R\$ 296,05	R\$ 16.282,75





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](http://www.uffs.edu.br)

			número de lote; data de fabricação (não anterior a trinta dias da entrega); prazo de validade para consumo (entre 3 e 12 meses); código de barra identificando o produto; informações de rótulo. Saco de 20 Kg.						
3011001000040	9827	127	Receptor Infravermelho IR TSOP4838 Pequeno receptor infravermelho (IR) para desenvolvimento de projetos eletrônicos com diversas finalidades, controle de motores, alarmes, entre outros. Pode ser facilmente utilizado com microcontroladores utilizando Arduino, PIC ou Raspberry Pi. - Receptor IR TSOP4838 - Alimentação: 2.7 à 5.5V DC - Frequência de operação: 38KHz - Ângulo de detecção: 45° - Temperatura de operação: -25 à 85°C - Dimensões: 30 x 5 mm Datasheet incluso.	UNID	2	5	R\$ 6,43	R\$ 32,15	
3013001000007	12496	128	Rede de Arrasto, Malha 10mm, Comp 5m, Alt 2m REDE DE ARRASTO, em pano e fio de poliéster, malha de 10 mm, comprimento de 5,0 metro, altura 2,0 metros com boias plásticas para flutuação e pesos em chumbo e corrente.	UNID	2	5	R\$ 274,79	R\$ 1.373,95	
3013001000015	12497	129	Rede de Arrasto, Malha 5 a 8mm, Comp. 20m, Alt. Mínima 2 m Rede de arrasto, malha 5 a 8 mm, sem nós, com 20 metros de comprimento, fio 210/06 ou 210/08, altura armada mínima de 2 metros.	UNID	1	1	R\$ 1.043,00	R\$ 1.043,00	
3013001000006	12498	130	Rede de Espera, 5 x 2m REDE DE ESPERA, em fio de nylon, malha de 3 cm entre nós, comprimento de 5,0 metros, altura 2,0 metros com boias plástica para flutuação e pesos em chumbo e corrente	UNID	2	5	R\$ 68,47	R\$ 342,35	
3035011000029	15150	131	Refil ou Piso Adesivo para Armadilha Jackson, Pct. com 20 Unid Refil ou piso adesivo para armadilha tipo Jackson. Pacote com 20 unidades.	UNID.	1	2	R\$ 61,02	R\$ 122,04	
3035002001204	8112	132	Refil ou Piso para Armadilha Tipo Delta, Pct. com 10 Unid. Refil ou piso adesivo para armadilha tipo delta, na cor branca, com superfície adesiva, quadriculada (2x2cm ou inferior). Pacote com 10 unidades.	PCT	10	20	R\$ 28,13	R\$ 562,60	
3026003000600	15229	133	Resistor de 100 Ohms em Filme Carbono 0,5 Watts, Fixação PTH (Pin Trough Hole) Resistor de 100 ohms em filme carbono 0,5 watts, fixação PTH (Pin Trough Hole)	UNID	15	30	R\$ 0,11	R\$ 3,30	
3026003000596	15230	134	Resistor de 22 ohms em filme carbono 0,5 watts, fixação PTH (Pin Trough Hole) Resistor de 22 ohms em filme carbono 0,5 watts, fixação PTH (Pin Trough Hole)	UNID	15	30	R\$ 0,11	R\$ 3,30	
3026003000602	15232	135	Resistor de 220 Ohms em Filme Carbono 0,5 Watts, Fixação PTH (Pin Trough Hole) Resistor de 220 ohms em filme carbono 0,5 watts, fixação PTH (Pin Trough Hole)	UNID	15	30	R\$ 0,11	R\$ 3,30	
3026003000598	15231	136	Resistor de 56 Ohms em Filme Carbono 0,5 Watts, Fixação PTH (Pin Trough Hole) Resistor de 56 ohms em filme carbono 0,5 watts, fixação PTH (Pin Trough Hole).	UNID	15	30	R\$ 0,11	R\$ 3,30	
3026003000604	15233	137	Resistor de 560 Ohms em Filme Carbono 0,5 Watts, Fixação PTH (Pin Trough Hole) Resistor de 560 ohms em filme carbono 0,5 watts, fixação PTH (Pin Trough Hole)	UNID	15	30	R\$ 0,11	R\$ 3,30	
3019002000028	8433 9628	138	Saco Plástico para Transporte de Peixes Vivos, Grande Saco plástico para transporte de peixes vivos com água e oxigênio, material PEBD, liso, solda fundo, sem impressões, largura de 45 a 50 cm, altura de 75 a 80 cm e espessura de 0,18 a 0,20 micras. Totalmente vedado, sem defeitos de fabricação e com abertura superior. Apresentação: Quilograma, sendo que	KG	7	15	R\$ 32,98	R\$ 494,70	



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](http://www.uffs.edu.br)

			1 Kg deve conter aproximadamente 10 sacos.					
3019002000029	12499 9629	139	Saco Plástico Para Transporte de Peixes Vivos, Médio Saco plástico para transporte de peixes vivos com água e oxigênio, tamanho médio, material PEBD, liso, solda fundo, sem impressões, largura de 35 a 40 cm, altura de 55 a 65 cm e espessura de 0,18 a 0,20 micras. Totalmente vedado, sem defeito na fabricação e com abertura superior. Apresentação: Quilograma, sendo que 1 kg deve conter aproximadamente 20 sacos.	KG	52	105	R\$ 35,85	R\$ 3.764,25
3035007000007	9594	140	Sal Marinho Reef Integral para Aquários Sal integral, tipo marinho, sem aditivos químicos, para aplicação em aquários. Características adicionais: anti-umectante ferrocianeto de sódio, sem refino, sem iodo, nitratos e fosfatos. Deve incluir certificado da análise de composição emitido pelo fabricante, garantia mínima de seis (06) meses. Apresentação: Caixa com 3 pacotes de 6,7 Kg cada um.	CX	10	20	R\$ 573,35	R\$ 11.467,00
3006001000020	9595 11544	141	Sal Mineral para Alimentação Bovina Sal mineral comum, não iodado, não proteinado, para alimentação bovina. Saca 25 kg.	SC	45	90	R\$ 78,99	R\$ 7.109,10
3011001000041	9830	142	Sensor de Cor RGB TCS34725 com Filtro IR Baseado no chip TCS34725, possui sensores de luz RGB que em conjunto com o filtro IR minimizam a influência do espectro IR, como luzes, deixando assim uma medição muito mais fiel. Deve possuir regulador de tensão 3.3V, podendo ser alimentado com 3-5VDC, além de um LED neutro afim de iluminar melhor o objeto a ser lido. Este LED pode ser facilmente ligado e desligado através de um sinal digital. Datasheet incluso.	UNID	2	5	R\$ 49,07	R\$ 245,35
3011001000081	9844	143	Sensor de Cor TCS3200 Detector de cor completo e inclui um sensor RGB TAOS TCS3200 e 4 LEDs brancos. Pode detectar e medir uma gama quase ilimitada de cores visíveis. É indicado para aplicações onde seja necessária a detecção da cor de um determinado objeto, superfície ou luz ambiente por exemplo. Possui uma variedade de fotodetectores, cada um com um filtro vermelho, verde ou azul, ou sem filtro (claro). Os filtros de cada cor são distribuídos uniformemente por toda a matriz de modo a eliminar distorção. O dispositivo possui um oscilador que produz uma saída de onda quadrada, cuja frequência é proporcional à intensidade da cor lida. Dados Técnicos: Tensão de Alimentação - 2.7V a 5.5V, Interface TTL, Conversão de alta resolução de intensidade de cor em frequência, Frequência programável, Baixo consumo de potência, Comunica diretamente com o microcontrolador.	UNID	2	5	R\$ 49,90	R\$ 249,50
3011001000047	9855	144	Sensor de Corrente ACS712 -20A a +20A Este sensor usa o efeito hall para detectar o campo magnético gerado pela passagem de corrente, gerando na saída do módulo (pino OUT), uma tensão proporcional de 66mV/A. O sensor de corrente ACS712 pode ser utilizando com corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC), e os bornes de ligação são completamente isolados da saída para o microcontrolador. Faixa de medição -20A a 20A, Alimentação 5V, Tempo de resposta 5µs, Saída analógica proporcional 100mV/A.	UNID	2	5	R\$ 20,10	R\$ 100,50
3011001000048	9858	145	Sensor de corrente ACS712 -30A a +30A Este sensor usa o efeito hall para detectar o campo magnético gerado pela passagem de corrente, gerando na saída do módulo (pino OUT), uma tensão proporcional de 66mV/A. O sensor de corrente ACS712 pode ser utilizando com corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC), e os bornes de ligação são completamente isolados da saída para o microcontrolador. Faixa de medição -30A a 30A, Tempo de resposta 5µs, Saída analógica Proporcional de 66mV/A.	UNID	2	5	R\$ 25,13	R\$ 125,65
3011001000050	9861	146	Sensor de corrente ACS712 -5A a +5A	UNID	2	5	R\$ 27,31	R\$ 136,55



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](http://www.uffs.edu.br)

			Este sensor usa o efeito hall para detectar o campo magnético gerado pela passagem de corrente, gerando na saída do módulo (pino OUT), uma tensão proporcional de 66mV/A. O sensor de corrente ACS712 pode ser utilizando com corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC), e os bornes de ligação são completamente isolados da saída para o microcontrolador. Faixa de medição -5A a 5A, Alimentação 5V, Tempo de resposta 5µs, Saída analógica proporcional, 185mV/A. Datasheet incluso.					
3011001000046	9853	147	Sensor de Corrente DC INA219 I2C O Sensor de Corrente INA219 é um módulo desenvolvido para medir a tensão e a corrente DC por meio de Arduino, AVR, PIC, Raspberry PI, ou outras plataformas de prototipagem. O Módulo realiza medições de corrente em circuitos com tensão DC entre 0 e 26V. O INA219 pode ser alimentado com tensões entre 3 e 5.5V e suporta até 128 medições contínuas para maior precisão na leitura. Realiza medições de corrente em ampere e potência em watts. A corrente máxima que o sensor consegue medir é 3.2A, com resolução de 0.8mA (utilizando o conversor analógico digital interno). Faixa de tensão no barramento de teste 0 à 26VDC. Corrente máxima de operação ±3.2A com resolução de 0.8mA. Datasheet incluso.	UNID	2	5	R\$ 29,13	R\$ 145,65
3011001000049	9860	148	Sensor de Corrente Não Invasivo 20A SCT-013 O sensor de corrente SCT-013-020 é utilizado para medir corrente até 20A de modo não invasivo. Usado em projetos com Arduino de automação residencial como medidores de corrente elétrica, proteção de motores AC, iluminação entre outros. Modelo SCT-013-020, Corrente de entrada 0-20A, Sinal de saída Tensão/1V, Material do Core Ferrite, Dielétrico 6000V AC/1min, Taxa anti-chama, UL94-V0, Plug de saída 3,5mm, Dimensão abertura 13 x 13mm, Temperatura de trabalho, -25 a 70°C. Datasheet incluso.	UNID	2	5	R\$ 57,57	R\$ 287,85
3011001000044	9843	149	Sensor de Distância Ultrassônico HC-SR04 Sensor de distância Ultrassônico para arduino, alimentação 5VDC, corrente de 15mA, frequência de operação de 40KHz, distância mínima 2cm e máxima 4 metros OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 12,43	R\$ 62,15
3011001000045	15242	150	Sensor de Distância VL53L0X de Alta Precisão Sensor de distância V módulo eletrônico de alta precisão, para fazer medições de distâncias com mínima margem de erro se comparado a outros sensores existentes, funciona com envio de laser de comprimento de onda invisível a olho nu, para medir com exatidão, para ser usado com microcontrolador. - Tensão: 3 a 5V DC (Regulador integrado); - Exclusivo método de medição por laser; - Distância de medição absoluta: 2m; - Comunicação: Saída Serial, Saída PWM e I2C; - Taxa de transmissão de Série: 9600. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	1	1	R\$ 84,49	R\$ 84,49
3011001000043	9849	151	Sensor de Distância XL-MaxSonar-EZL0/MB1260 O Sensor de Distância Ultrassônico para detectar objetos de 0 a 10m. - Resolução de 1mm - Frequência de leitura: 10Hz - Compensação de temperatura interna - Longa faixa de detecção: 0 a 5m - Sensor ultrassônico de 42 kHz - Sem áreas mortas (detecção de 0 até 25cm são lidas como 25cm) - Tensão de operação: 3,3V - 5,5V - corrente: 3,4mA - Temperatura de operação: -0°C à 65°C - Dimensões: 2.2 x 2.0 x 1.5 cm OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	1	1	R\$ 504,00	R\$ 504,00



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](http://www.uffs.edu.br)

3011001000055	9837	152	<p>Sensor de Gás MQ-137 – Amônia</p> <p>Sensor de Gás MQ-137 / Dispositivo de segurança para ser utilizado no desenvolvimento de projetos eletrônicos, possuindo alta sensibilidade para detecção de Amônia, para trabalhar em conjunto com plataformas de prototipagem, como, por exemplo, Arduino ou Raspberry PI.</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor de Gás MQ-137;</li><li>- Detector de Gás;</li><li>- Alta sensibilidade para detecção de Gás Amônia;</li><li>- Emite sinais para a plataforma de prototipagem, que estará programada para atuar de determinado modo diante do ocorrido;</li><li>- 4 furos para fixação;</li><li>- Com Trimpot para calibração do ponto de acionamento;</li><li>- Detecção possível em concentrações de Gás Amônia entre 5 ppm a 200 ppm;</li></ul> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- PPM: 5 a 200 ppm;</li><li>- Tensão de funcionamento: DC 5V;</li><li>- Sinal de Estimulação: Gás Amônia;</li><li>- Dimensões (CxLxA): 35x22x27mm;</li></ul> <p>Discrepâncias aceitáveis de 15%</p>	UNID	1	1	R\$ 222,11	R\$ 222,11
3011001000054	9833	153	<p>Sensor de Gás MQ-4 - Metano e Gás Natural</p> <p>Sensor de Gás MQ-4 dispositivo de segurança utilizado principalmente no desenvolvimento de projetos eletrônicos, com alta sensibilidade para detecção de Gás Natural e Gás Metano (CH4), compatível para trabalho associado ao, Arduino ou Raspberry PI.</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor de Gás MQ-4;</li><li>- Detector de Gás;</li><li>- Alta sensibilidade para detecção de Gás Natural e Gás Metano (CH4);</li><li>- Detecta, com baixa sensibilidade o odor de álcool e fumaça de cigarro;</li><li>- Emite sinais para a plataforma de prototipagem,</li><li>- 4 furos para fixação;</li><li>- Com Trimpot para calibração do ponto de acionamento;</li><li>- Detecção possível em concentrações de Álcool entre 200 e 10000 ppm;</li><li>- Resposta e recuperação rápida;</li></ul> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tensão de funcionamento: DC 5V;</li><li>- Sinal de Estimulação: Gás Natural / Gás Metano;</li><li>- Dimensões (CxLxA): 32x20x21mm;</li></ul> <p>Discrepâncias aceitáveis de 15%</p>	UNID	2	5	R\$ 18,23	R\$ 91,15
3011001000058	9834	154	<p>Sensor de Gás MQ-7 - Monóxido de Carbono</p> <p>Sensor de Gás MQ-7 Dispositivo para detectar Monóxido de Carbono utilizado principalmente em projetos domésticos ( automação residencial ) que usam como bases plataformas de prototipagem, como Arduino ou Raspberry PI.</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor de Gás MQ-7;</li><li>- Detector de Gás;</li><li>- Detecta gás Monóxido de Carbono;</li><li>- Emite sinais para a plataforma de prototipagem, que estará programada para atuar de determinado modo diante do ocorrido;</li><li>- 4 furos para fixação;</li><li>- Com Trimpot para calibração do ponto de acionamento;</li><li>- Detecção possível em concentrações de CO entre 20 e 2000 ppm;</li></ul> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p>	UNID	2	5	R\$ 24,94	R\$ 124,70



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](http://www.uffs.edu.br)

			- Tensão de funcionamento: DC 5V; - Sinal de Estimulação: gás Monóxido de Carbono; - Tipo de interface: Analógico; - Dimensões (CxLxA): 35x20x16mm; Discrepâncias aceitáveis de 15%					
3011001000059	9835	155	Sensor de Gás MQ-8 – Hidrogênio Sensor de Gás MQ-8 dispositivo para ser utilizado no desenvolvimento de projetos eletrônicos, com alta sensibilidade para detecção de Gás Hidrogênio, para trabalhar em conjunto com plataformas de prototipagem, como, Arduino ou Raspberry PI. CARACTERÍSTICAS: - Sensor de Gás MQ-8; - Detector de Gás; - Alta sensibilidade para detecção de Gás Hidrogênio; - Detecta, com baixa sensibilidade, odor de álcool e gás de cozinha; - Emite sinais para a plataforma de prototipagem, que estará programada para atuar de determinado modo diante do ocorrido; - 4 furos para fixação; - Com Trimpot para calibração do ponto de acionamento; - Detecção possível em concentrações de gás entre 100 e 10000 ppm; ESPECIFICAÇÕES: - Tensão de funcionamento: DC 5V; - Sinal de Estimulação: Gás Hidrogênio; - Dimensões (CxLxA): 32x20x22mm; Discrepâncias aceitáveis de 15%	UNID	2	5	R\$ 23,94	R\$ 119,70
3011001000056	9846	156	Sensor de luz Sensor para medida da intensidade de luz do ambiente ao seu redor, variando o estado de sua saída digital caso detectado um determinado nível de luminosidade. Este limite de detecção pode ser ajustado através do potenciômetro presente no sensor que regulará a saída digital D0. Led indicador para tensão, Led indicador para saída digital, Tensão de Operação 4-6v DC.	UNID	2	5	R\$ 9,47	R\$ 47,35
3011001000057	9838	157	Sensor de Luz BH1750FVI Lux, Sensor de Luz BH1750FVI para determinação da quantidade de luz (medida em lux), que está incidindo sobre o sensor, e mostrar esse resultado em um display ou acionar portas do microcontrolador em determinadas situações de luminosidade. A interface de comunicação com o microcontrolador deve ser a I2C, o que facilita o processo de conexão e configuração. Módulo sensor de luminosidade GY-302, CI BH1750VFI, Tensão de operação 3 à 5V DC, Faixa de medição 1 à 65.535 Lux, Interface I2C. Produto deve vir com o datasheet.	UNID	2	5	R\$ 21,57	R\$ 107,85
3011001000061	9857	158	Sensor de Peso 50 kg Célula de Carga Sensor de carga similar encontrado em balanças digitais. Utilizado para construir uma balança baseada em Arduino, Raspberry, PIC ou outro microcontrolador. Sensor de peso com capacidade de 50Kg, OBS: discrepância aceitável de 15% incluso datasheet	UNID	2	5	R\$ 14,96	R\$ 74,80
3011001000060	9831	159	Sensor de pH com Módulo de Leitura O Sensor de pH Arduino é um sensor para trabalhar em conjunto com microcontroladores, conjunto é formado por um Eletrodo PH e um módulo eletrônico que faz a intermediação com o Arduino, permitindo o eletrodo ficar submerso no recipiente com água, ficando somente com o cabo externo exposto. O Sensor de PH Arduino para verificar e permitir a manutenção dos níveis de ph em, aquários, caixas de água, rios, lagos etc. CARACTERÍSTICAS: - Sensor de PH Arduino; - Medidor de PH Arduino;	UNID	2	5	R\$ 256,60	R\$ 1.283,00



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](http://www.uffs.edu.br)

			<p>- Compatível com Raspberry Pi;</p> <p>- Indica a neutralidade, acidez ou alcalinidade de uma solução;</p> <p>- Kit Eletrodo pH Módulo para Leitura;</p> <p>- Conexão simplificada;</p> <p>- Eletrodo pode ficar submerso;</p> <p>- Conector BNC;</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>- Tensão de aquecimento: 5 <math>\pm</math> 0.2V (AC/DC);</p> <p>- Corrente de trabalho: 5-10mA;</p> <p>- Faixa de temperatura: 0-60°C;</p> <p>- Tempo de resposta: 5S;</p> <p>- Tempo de sedimentação: 60S;</p> <p>- Componente Potência: 0,5 W;</p> <p>- Saída: Analógica;</p> <p>- Faixa de medição: 0,00 ~ 14,00 pH</p> <p>- Zero pontos: 7 -0.5ph;</p> <p>- Erro alcalino: 0.2pH;</p> <p>- Resistência interna: &lt;250MOhm;</p> <p>- Blocos de terminais: Plug BNC;</p> <p>- Comprimento do cabo: 1 metro;</p> <p>- Dimensões do módulo (CxLxE): 42x32x13mm (ignorando-se conectores);</p> <p>- Dimensões do sensor (Cx D): 170x12,5mm;</p> <p>Faixa aceitável de 15% de discrepância</p>					
3011001000062	9863	160	<p>Sensor De Pressão Absoluta – MPX5700AP</p> <p>Sensor De Pressão Absoluta - MPX5700AP é capaz de medir a pressão em gases entre 15kPa a 700kPa, que corresponde a 2.18 a 101.5 PSI. Para a ligação do sensor, basta utilizar os pinos de alimentação VCC (5V) e GND. O pino de saída que apresentará variação na sua tensão conforme for a pressão apresentada, com índice médio de 6.4mV por kPa. Dados Técnicos:</p> <p>- Faixa de pressão operacional: 15kPa a 700kPa (2.18 ~ 101.5 PSI);</p> <p>- Tensão de alimentação: 5V;</p> <p>- Sensor Caso Estilo: 867B-04;</p> <p>- N° de Pinos: 6;</p> <p>- Pinos úteis: 3;</p> <p>- Sensibilidade V/P: 6.4mV/kPa;</p> <p>- Corrente de suprimento 7mA;</p> <p>- Faixa de temperatura de operação: -40°C a 125°C.</p> <p>Datasheet incluso.</p>	UNID	1	2	R\$ 164,01	R\$ 328,02
3011001000064	9867	161	<p>Sensor de Pressão de Ar DIP 40kPa</p> <p>O Sensor de Pressão de ar, que utiliza a tecnologia MEMS, possui range de medição de 0 à 40kPa, tem ampla aplicação na área industrial, automotiva, equipamentos de ar, ou até mesmo projetos eletrônicos. O sensor opera com 5V.</p> <p>- Sensor de pressão de ar</p> <p>- Tensão de operação: 5VDC</p> <p>- Faixa de medição: 0-40kPa</p> <p>- Saída analógica (mV)</p> <p>- Faixa de temperatura: -40 à 125 °C</p> <p>- Faixa de umidade: (50% <math>\pm</math> 10%) RH</p> <p>- Impedância de saída: 4 à 6kOhms</p> <p>- Saída Zero: -15mV~ 15mV</p> <p>- Resistência de isolamento: 100MOhms</p> <p>- Dimensões: 13,5 x 10 x 8,5 mm</p> <p>Datasheet incluso</p>	UNID	2	5	R\$ 24,88	R\$ 124,40
3011001000051	9868	162	<p>Sensor De Pressão Diferencial - MPX5700DP</p> <p>Com interface de simplificada utilização, possui 6 pinos para ligação elétrica, entre eles, o de alimentação VCC (5V), GND e o pino VCC de saída que apresentará variação na sua tensão conforme for a pressão apresentada, com índice médio de 6.4mV por kPa. Possui duas entradas, uma para pressão positiva e uma para pressão negativa (vácuo), podendo ser utilizado como sensor</p>	UNID	1	2	R\$ 119,49	R\$ 238,98





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](http://www.uffs.edu.br)

			de vácuo. Especificações: Faixa de pressão operacional: 0kPa a 700kPa (0 ~ 101.5 PSI); Tensão de alimentação: 5V; N° de Pinos: 6 (3 Não Utilizáveis); Sensibilidade V/P: 6.4mV/kPa					
3011001000063	9864	163	Sensor de Pressão e Temperatura BMP280 O Módulo Sensor de Pressão e Temperatura BMP280 é utilizado para medir com precisão a pressão e temperatura A comunicação entre o Módulo Sensor de Pressão e Temperatura BMP280 e o microcontrolador pode ocorrer através da interface I2C ou SPI, sua tensão de operação é 3.3V, podendo ser diretamente ligado em pequenas baterias de 3V. Tensão de Operação 1.7-3.6V, Consumo de Corrente 2.7µA, Faixa de Temperatura -40 à 85 °C, Precisão Temperatura ±1.0°, Faixa de Medição Pressão 300 - 1100hPa (equiv. 9000 à -500m acima/abaixo do nível do mar), Precisão ±0.12hPa (equiv. ±1m), Interfaces I2C e SPI, Dimensões 15 x 12 x 2,3mm (sem os pinos). Datasheet incluso.	UNID	2	5	R\$ 16,94	R\$ 84,70
3011001000078	9847	164	Sensor de Proximidade Indutivo NPN 6-36V Sensor de proximidade indutivo com capacidade de detectar objetos metálicos com até 4mm de distância. Ao detectar o objeto ele deve gerar um sinal na saída, que pode ser lido e interpretado por um microcontrolador Arduino, para ativar algum rele ou acionar algum tipo de movimento, tensão de operação de 3 à 36 V corrente de operação de 300mA. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso datasheet.	UNID	2	5	R\$ 32,23	R\$ 161,15
3011001000080	9845	165	Sensor de Proximidade Infravermelho E18-D80NK Sensor de Proximidade Infravermelho - Sensor de proximidade infravermelho para Arduino, módulo eletrônico para aplicação em projetos robóticos ou de automação residencial para detectar objetos com precisão, sensor composto por um transmissor e um receptor infravermelho, com anéis de fixação na parte interna e outro na parte externa do protótipo. Alimentação de 5V, Corrente de máximo 25mA, tempo de resposta menor 2ms, distância de detecção entre 7 e 80 cm . OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 41,90	R\$ 209,50
3011001000079	9836	166	Sensor de Raio Ultravioleta UV UVM-30A Este Sensor de Raios Ultravioleta é capaz de detectar a radiação solar UV usando um simples chip UVM-30A. Pode ser facilmente configurado para projetos com Arduino para monitorar UV Index, analisar UV-A de lâmpadas ou projetos DIY como análise de crescimento de plantas. O Sensor pode detectar raios UV com tamanho de onda entre 200-370nm com rápida resposta e controle analógico. Sua tensão de operação entre 3-5V permite que seja facilmente conectado a outros controladores como Raspberry Pi.	UNID	1	2	R\$ 101,03	R\$ 202,06
3011001000077	9884	167	Sensor de temperatura a prova de água DS18B20 Indicado para aplicações onde precisa medir temperatura a longa distância e em ambientes úmidos. Como este é um sensor digital, a leitura do sensor não sofre interferências em função da distância! O DS18B20 possui resolução de 9 a 12 bits (configuráveis) para leituras de temperatura através de uma interface 1-Wire, de modo que apenas um fio (e terra) deve ser ligado ao microcontrolador. Como cada DS18B20 contém um número de série único, vários DS18B20S podem ser conectados a um mesmo barramento 1-Wire. Isto permite a instalação e leitura de sensores de temperatura em diversos lugares diferentes. Este recurso é muito utilizado em controles HVAC de climatização de ambientes, controle de temperatura no interior de edifícios, equipamentos ou máquinas, e monitoramento e controle de processos. Tensão de alimentação: 3.0VDC a 5.5VDC, Precisão de ±0.5°C de -10°C a 85°C, Lê temperaturas de -55°C a 125°C, Resolução de 9 ou 12 bits.	UNID	2	5	R\$ 18,89	R\$ 94,45
3026003000133	12008	168	Sensor de Temperatura de Precisão LM35 Sensor de temperatura de precisão LM35 invólucro TO-92.	UNID	12	25	R\$ 11,43	R\$ 285,75



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](http://www.uffs.edu.br)

3011001000076	9866	169	<p>Sensor de Temperatura e Umidade DHT22</p> <p>Sensor de temperatura e umidade de baixo custo e interface serial a um fio (single wire). O sensor é calibrado de fábrica e não necessita de hardware adicional para funcionar, é possível a realização de leituras de temperaturas entre -40 a 80 graus Celsius e umidade entre 0 a 100%, sendo muito fácil de usar com Arduino, Raspberry e outros microcontroladores pois possui apenas 1 pino digital de comunicação serial.</p> <p>Modelo: DHT22</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tensão de operação: 3-5VDC (5,5VDC máximo)</li><li>- Faixa de medição de umidade: 0 a 100% UR</li><li>- Faixa de medição de temperatura: -40° a 80°C</li><li>- Corrente: 2,5mA max durante uso, em stand by de 100uA a 150 uA</li><li>- Precisão de umidade de medição: <math>\pm 2,0\%</math> UR</li><li>- Precisão de medição de temperatura: <math>\pm 0,5</math> °C</li><li>- Resolução: 0,1</li><li>- Tempo de resposta: 2s</li><li>- Dimensões: 25 x 15 7mm (sem terminais)</li></ul>	UNID	2	5	R\$ 48,57	R\$ 242,85
3011001000069	9869 9883	170	<p>Sensor de Temperatura Infravermelho IR MIX90614</p> <p>O Sensor de Temperatura Infravermelho IR MLX90614 é um módulo eletrônico desenvolvido para sensoramento da temperatura sem que haja contato com o objeto a ser medido. Conta com um conversor ADC de 16-bits, e ainda possui um poderoso DSP, o que o torna um sensor de alta resolução e precisão nas medições realizadas. Pode ser utilizado nos mais variados projetos eletrônicos, sejam eles robóticos ou de automação residencial, onde pode fazer medições de objetos aquecidos ou mesmo realizar a medição da temperatura corpórea. Para maior precisão, ele vem calibrado de fábrica em uma ampla faixa de temperatura de -40 a 85°C para ambientes e de -40 a 115°C para temperaturas de objetos. Compatível com Arduino, Raspberry Pi, PIC, entre outros; Precisão da medição: 0,5°C (0-50 graus); Resolução: 0,02°C; Tensão de funcionamento: 3 ~ 5 V.</p>	UNID	3	6	R\$ 167,58	R\$ 1.005,48
3011001000052	9865	171	<p>Sensor de umidade do solo</p> <p>O limite entre seco e úmido pode ser ajustado através do potenciômetro presente no sensor que ajustará o ponto exato em que a saída digital D0 alternará seu estado (nível lógico). Uma opção para se ter uma resolução melhor é utilizar a saída analógica A0 e conectar a um conversor AD ou a uma entrada analógica de um microcontrolador como o Arduino, por exemplo.</p> <p>Este sensor utiliza duas pontas de prova para passar a corrente pelo solo e sua leitura é baseada na resistência elétrica resultante. Quanto mais água no solo, mais baixa é a resistência do solo e mais fácil fica a condução entre as pontas de prova. Quando o solo está seco, a condutividade é baixa, logo a resistência é alta. Tensão de Operação: 3,3-5v; Sensibilidade ajustável via potenciômetro; Saída Digital e Analógica; Led indicador para tensão (vermelho); Led indicador para saída digital (verde); Comparador LM393.</p>	UNID	2	5	R\$ 10,23	R\$ 51,15
3011001000073	9878	172	<p>Sensor de Velocidade Encoder</p> <p>Sensor de velocidade para realizar medições de rotação de motores, contagem de pulsos e como controlador de posicionamento. Será utilizado com diversos controladores e placas, como Arduino, Raspberry Pi e PIC. Tensão de saída de 3 a 5V, saídas digital e analógica, comparador led. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet</p>	UNID	2	5	R\$ 10,23	R\$ 51,15
3011001000071	9875	173	<p>Sensor de Vibração SW-420</p> <p>Sensor de vibração com módulo para arduino com saída DO (com sinal lógico baixo ou nível 0) que ao sofrer alguma vibração abre uma saída (leva esta saída para nível alto ou nível lógico 1). Esta saída pode ser conectada a uma entrada de um microcontrolador ou placa Arduino para que esta detecte o</p>	UNID	2	5	R\$ 10,02	R\$ 50,10



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](http://www.uffs.edu.br)

			nível alto ou baixo desta saída e assim detectar quando ocorrer vibrações. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet					
3011001000068	9856	174	Sensor digital de inclinação Sensor de inclinação para ser utilizado para detecção de inclinação em projeto Arduino. Tensão de alimentação 3 a 5 V, estrutura de montagem, interface analógica e digital, superfície banhada a ouro e interface digital OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 24,57	R\$ 122,85
3011001000082	9852	175	Sensor GY-87 10 DOF - Acelerômetro / Giroscópio / Magnetômetro / Barômetro e Temperatura Sensor GY-87 10 DOF - Acelerômetro / Giroscópio / Magnetômetro / Barômetro e Temperatura Para informar e medir a velocidade, a orientação e as forças gravitacionais de um objeto em movimento através de um acelerômetro, um giroscópio, um magnetômetro e um barômetro. Equipamento deve ser completo necessita ter acoplado e incorporado em si, um acelerômetro e giroscópio triaxial MPU-6050, um magnetômetro triaxial HMC5883L, e um sensor de pressão e temperatura BMP180. - Protocolo de comunicação: I2C; - Faixa do Giroscópio: $\pm 250$ , 500, 1000, 2000°/s; - Faixa do Acelerômetro: $\pm 2$ , $\pm 4$ , $\pm 8$ , $\pm 16$ g; - Faixa de medição de pressão: 300 a 1100hPa; - Faixa de medição de temperatura: 0° a 65°C; - Tensão de operação: 3,3 a 5V (regulador on-board); - Dimensões (CxLxE): 22x17x2,5mm. OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	2	5	R\$ 71,63	R\$ 358,15
3011001000067	9850	176	Sensor Hall KY-003 Este sensor KY003 de alta sensibilidade é baseado no efeito Hall para medir os campos magnéticos ao seu redor. Este item pode facilmente converter o sinal magnético em sinal elétrico com alta confiança e sensibilidade, podendo ser usado de forma muito prática com um Arduino. Modelo: KY-003, Tensão Operação: 4,5 - 24V DC.	UNID	2	5	R\$ 9,90	R\$ 49,50
3011001000072	9873	177	Sensor Infravermelho Longo Alcance GP2Y0A02YK0F Este sensor infravermelho capaz de medir distâncias desde 20cm até 150cm. saída de tensão analógico que para a leitura usando microcontroladores Arduino. Similar ou de melhor qualidade Sharp GP2Y0A02YK0F OBS: discrepância aceitável de 15% incluso data Sheet	UNID	1	1	R\$ 82,27	R\$ 82,27
3011001000066	9848	178	Sensor Magnético Digital Sensor para se detectar a presença de um ímã, com ele seu Arduino sabe se há um objeto magnético próximo ou não. E ele envia a informação corretamente através de sua saída. Tensão de entrada: 3,3 a 5V; Trimpot com função ON/OFF; LEDs de indicação; Tensão do sinal relativa a tensão de entrada.	UNID	2	5	R\$ 13,67	R\$ 68,35
3011001000075	9887	179	Sensor Touch Capacitivo TTP223B Este sensor touch baseado no CI TTP223B, é capaz de detectar toques. Seu funcionamento é bem simples, quando um dedo toca a região indicada a saída é ativada por 12 segundos, voltando ao nível baixo após a contagem. Tensão de Operação 2-5, 5V, Saída de estado Alto 0,8 V, Saída estado baixo 0,3V, Tempo de resposta 220ms (estado baixo) e 60ms (estado alto).	UNID	2	5	R\$ 8,43	R\$ 42,15
3013001000013	12501	180	Tanque Rede 2,0 x 2,0 x 1,3 a 1,5m, Malha 5 a 6 mm Tanque rede de 2,0m x 2,0m x 1,3 a 1,5m (6 m3) confeccionado em estrutura tubular de alumínio alta resistência classe 55 espessura de 1,6mm, fixada com parafusos inoxidáveis. Tampa basculável galvanizada com abertura 40% arame fio 18 na malha de 19mm para impedir de ataques de aves. Tela do tanque tipo alambrado com arame galvanizado fio 18 (1,90mm) revestido de PVC alta aderência em conformidade com a NBR	UNID	1	2	R\$ 9.140,67	R\$ 18.281,34



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](http://www.uffs.edu.br)

			10.118 e malha de 5 a 6 mm. Acompanhando quatro flutuadores de polietileno de alta densidade com anti - UV com capacidade de 33L e comedouro tipo saia.					
3013001000017	12502	181	Tarrafa Multifilamento com Argola, Malha 8mm Tarrafa multifilamento com fechamento de argola, tralha de corrente, malha 8 mm, sem nó, fio 210/06, altura mínima de 2 metros.	UNID	1	2	R\$ 467,57	R\$ 935,14
3026003000711	12010	182	Termistor NTC 10 Kohms 3mm Termistor NTC 10 Kohms 3mm para fixação PTH (Pin Trough Hole).	UNID	10	20	R\$ 0,75	R\$ 15,00
3035001000006	9633	183	Termômetro de Espetar Termômetro de espetar para a medição da temperatura no ar, em líquidos, em substâncias em pó ou moles. Sensor de temperatura de aço inoxidável com estojo protetor, passagem de °C para °F, interruptor liga e desliga e desligamento automático. Área de medição de -50°C a 150°C e -58°F a 302°F. Resolução de 0,1°C e 1°F. Precisão de ±1° C e de ±2° F. Sensor de temperatura de 130 mm x 4 mm de diâmetro, dimensões com margem de erro de + ou - 10%. Acompanham Certificado de Garantia de um ano, manual de Instruções e certificado de calibração.	UNID	2	5	R\$ 121,33	R\$ 606,65
3035001000021	8744 9634	184	Termômetro Digital Portátil, -40 a +70 C° Termômetro digital de temperatura, faixa de medição de, no mínimo, -40°C a 70°C, visor em LCD de 3 dígitos, a prova d'água, alimentado por bateria 1.5V, utilizando sensor termistor NTC. Acompanham o produto: manual de instruções, certificado de calibração e garantia de um ano.	UNID	4	8	R\$ 124,88	R\$ 999,04
3035001000035	15158 8745	185	Termômetro Digital Portátil, Tipo Espeto, -50°C a +300°C, com Alarme Termômetro digital portátil tipo espeto de alimentos com alarme e haste de penetração tipo espeto em aço inox, a prova d'água, resistente a corrosão. Faixa de temperatura: -50°C a 300°C, precisão de ±1°C, resolução de 0,1°C, haste de 150 mm de comprimento com 4 mm de diâmetro, todas as medidas com margem de tolerância de mais ou menos 10%. Deve acompanhar a(s) bateria(s) necessária(s) para o funcionamento, certificado de calibração individual e manual de instruções.	UNID	4	8	R\$ 138,69	R\$ 1.109,52
3035001000092	9740 9728	186	Termostato com Aquecedor Eletrônico para Aquário, Submersível, 150 W Termostato com aquecedor eletrônico para aquário, totalmente submersível, em tubo de vidro, visor para controle de temperatura na escala Celsius, potência de 150 W, indicado para aquários de até 150 litros (quando a temperatura desejada é até 5 graus de diferença da temperatura do ambiente), alimentação bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS.	UNID	26	52	R\$ 140,17	R\$ 7.288,84
3035001000046	9741	187	Termostato com Aquecedor Eletrônico para Aquário, Submersível, 50 W Termostato com aquecedor eletrônico para aquário, totalmente submersível, em tubo de vidro, visor para controle de temperatura na escala Celsius, potência de 50 W, indicado para aquários de até 40 litros (quando a temperatura desejada é até 5 graus de diferença da temperatura do ambiente), alimentação bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS.	UNID	15	30	R\$ 105,03	R\$ 3.150,90
3035001000072	9729	188	Termostato com Aquecedor para Aquário, Submersível, 300 W Termostato com aquecedor eletrônico para aquário, totalmente submersível, em tubo de vidro, visor para controle de temperatura na escala Celsius, potência de 300 W, indicado para aquários de até 300 litros, alimentação bivolt ou 110 V para os campi do PR e 220 V para os campi de SC e RS.	UNID	11	22	R\$ 168,46	R\$ 3.706,12
3011001000070	9871	189	Termostato Digital W1209 Módulo W1209 para controle de temperatura em ambientes. O Módulo possui um rele que pode ser programado para acionar	UNID	2	5	R\$ 29,23	R\$ 146,15



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](http://www.uffs.edu.br)

		quando atingido um certo valor de temperatura. Tensão de operação 12V; Faixa de temperatura -50 ~ 110°C, Corrente do relé 10A, Sensor de temperatura NTC (10K 0.5%) a prova d'água, Precisão de medição 0,1°C, Resolução 0,1°C, Taxa de atualização 0,5seg.						
Total Geral								R\$ 174.104,81

**1.2.1.1. Informamos que podem existir divergências entre as descrições dos itens divulgados no site [www.comprasnet.gov.br](http://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.**

## 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 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.

**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 Qualificação do Produto

**1.3.1.** Para comprovar a qualificação dos produtos deste Termo de Referência, o licitante deverá observar as informações constantes na descrição dos itens.

**1.3.2.** 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.

## 1.4. Da Amostra

**1.4.1.** Em ocasiões onde mesmo após apresentação da proposta e catálogo, ainda restar dúvidas quanto ao atendimento do produto ofertado às especificações técnicas do Edital, o licitante poderá ser convocado a apresentar amostra física. O Pregoeiro poderá requerer do licitante provisoriamente classificado em



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](http://www.uffs.edu.br)

primeiro lugar que apresente amostra(s) do(s) respectivo(s) produto(s), para a verificação da compatibilidade com as especificações e consequente aceitação da proposta, no local e prazo indicados.

**1.4.2.** A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante, conter os respectivos prospectos e manuais, se for o caso, e dispor em sua embalagem informações quanto às suas características (Ex.: data de fabricação, quantidade do produto, dimensões, marca, referência/código do produto, modelo, etc.).

**1.4.3.** Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados ou utilizados pela equipe técnica responsável pela análise, bem como submetidos aos testes necessários. O licitante que apresentar amostra, poderá, a seu critério, fazer o acompanhamento da avaliação das amostras.

**1.4.4.** O prazo para a apresentação da amostra será de **05 (cinco) dias úteis**, a partir da convocação, sujeito a eventual prorrogação a depender da justificativa apresentada pelo licitante. A avaliação de solicitações de prorrogação ficará a critério da administração.

**1.4.5.** O endereço de entrega da amostra será definido no momento da convocação, dentre os seis endereços da instituição.

**1.4.6.** A avaliação da amostra será feita estritamente sobre a compatibilidade das características técnicas do produto com as especificações técnicas solicitadas no Edital. A avaliação da amostra será feita por três servidores da instituição (técnicos e/ou docentes) representantes dos requisitantes/usuários do produto. A indicação da equipe de avaliação será feita no momento da convocação da amostra.

**1.4.7.** A avaliação ocorrerá no sexto dia útil após a convocação, em horário de expediente (08h00 às 17h00) no local da entrega da amostra ou no primeiro dia útil após o prazo de entrega acordado na prorrogação.

**1.4.8.** O resultado da avaliação da amostra se dará através de parecer técnico de aceite ou de desclassificação emitido pela equipe de avaliação.

**1.4.9.** Após a avaliação, a amostra ficará à disposição do licitante para recolhimento, no mesmo endereço da entrega. O prazo para recolhimento da amostra é de 30 (trinta dias) a partir da divulgação do resultado da avaliação. Após este período, caso a amostra não tenha sido recolhida pelo licitante, o produto será incorporado ao almoxarifado Instituição, sem custos para a UFFS.

**1.4.10.** A UFFS fica isenta que quaisquer ônus sobre logística de entrega ou recolhimento das amostras.

## **1.5. Do Prazo de Validade e Garantia dos Materiais**

**1.5.1.** Para a validade dos produtos deste Termo de Referência, o licitante deverá observar as informações constantes na descrição dos itens.

**1.5.2.** Garantia quanto à integridade e funcionalidade das características técnicas dos produtos, o prazo conforme disposto no detalhamento técnico ou, em casos omissos, conforme código de defesa do consumidor. Porém, salientamos que tal garantia não requer formalização de contrato específico.

## **1.6. Dos Critérios de Sustentabilidade**

**1.6.1.** Para os itens constantes na tabela no **item 1** deste Termo de Referência, cuja atividade de fabricação ou industrialização se enquadra no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013 e/ou está





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](http://www.uffs.edu.br)

relacionada nas Fichas Técnicas de Enquadramento (FTEs) de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, 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 correspondente ao objeto, para a referida atividade:

Itens	A descrição compreende	Base legal	Requisito
1, 18, 37, 38, 41, 42, 50, 51, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 85, 86, 87, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 117, 127, 133, 134, 135, 136, 137, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179	Acelerômetro e Giroscópio 3 Eixos, Arduino micro, carregador de bateria e pilhas, conectores, conjunto de jumpers, encoder, fonte de alimentação, foto interruptor, fusíveis, kit programação Arduino, Kit de programação Raspberry PI 3 B+, lupas, mini disjuntor, mini protoboard, módulo conversor e sensor, pastilha termoeletrônica, painel fotovoltaico, protoboard, receptor infravermelho, resistor, sensor de cor, sensor de corrente, sensor de gás, sensor de luz, sensor de peso, sensor de pH, sensor de pressão, sensor de proximidade, sensor de raio ultravioleta, sensor de temperatura, sensor de umidade do solo, sensor de velocidade, sensor de vibração, sensor de inclinação, Sensor GY-87, Sensor Hall, sensor infravermelho, sensor magnético, sensor touch	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações; <b>FTE/Código: 5 – 2</b> que dispõe sobre “ <i>Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 25, 74, 180	Alfinete Entomológico, Armadilha Modelo Sherman, Armadilha Modelo Tomahawk, contador manual de	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria Metalúrgica; <b>FTE/Código: 3 – 10</b> que dispõe sobre “ <i>Fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos</i> ”	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará



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](http://www.uffs.edu.br)

	volumes, ictiômetro (se fabricado de alumínio), tanque rede	<i>com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia</i> ”.	ambiental do fabricante correspondente ao objeto
13, 14, 15, 16 e 17	Aquário de vidro	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos; <b>FTE/Código:</b> 2 – 2 que dispõe sobre “ <i>Fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto, vidro e similares</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
20, 21, 22, 23, 26, 46, 47, 48, 49, 74, 131, 132, 138, 139	Armadilha adesiva amarela e azul, Armadilha Jackson, Armadilha Mcphail, Armadilha Tipo Delta Plástica, disco de Secchi, Disco encoder, divisor de ar, Ictiômetro (se for de PVC ou acrílico), refil ou piso adesivo para armadilha, saco plástico	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Produtos de Matéria Plástica; <b>FTE/Código:</b> 12 – 2 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de artefatos de material plástico</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
28, 29, 30, 31, 32, 33, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116,	Bateria, pilha	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações; <b>FTE/Código:</b> 5 – 1 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
34	Bomba de Aeração para Aquário	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria Mecânica; <b>FTE/Código:</b> 4 – 1 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
35, 45, 89, 90, 102, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189	Bússola, cronômetro, manômetros, multímetro, termômetro, termostato	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações; <b>FTE/Código:</b> 5 – 3 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante



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](http://www.uffs.edu.br)

			correspondente ao objeto
40	Cola	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria Química; <b>FTE/Código:</b> 15 – 1 que dispõe sobre “ <i>Produção de substâncias e fabricação de produtos químicos</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
52, 53, 54	Feromônio sexual sintético,	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria Química; <b>FTE/Código:</b> 15 – 12 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
77	Lençol de chumbo,	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria Metalúrgica; <b>FTE/Código:</b> 3 – 4 que dispõe sobre “ <i>Produção de laminados, ligas, artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
78, 79, 80, 81, 82	Lâmpada ultravioleta, lâmpada fluorescente	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações; <b>FTE/Código:</b> 5 – 4 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática – Lei nº 12.305/2010: art. 33, V</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
88	Mangueira microporosa	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Borracha; <b>FTE/Código:</b> 9 – 4 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de espumas de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto



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](http://www.uffs.edu.br)

<b>121, 122, 123, 124, 125, 126, 140, 141</b>	Ração para animais, sal marinho, sal mineral para alimentação bovina	<b>FTE/Categoria:</b> Indústria de Produtos Alimentares e Bebida <b>FTE/Código:</b> 16 – 10 que dispõe sobre “ <i>Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais</i> ”.	CTF válido do fabricante do produto com chave de autenticação ou Licença/alvará ambiental do fabricante correspondente ao objeto
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.6.1.1.** Poderá ser apresentado CTF/APP ou licença ambiental de atividade correlata ao item para o qual a Licitante apresentou proposta, desde que a atividade detalhada no certificado apresente relação com o objeto desta licitação.

**1.6.1.2.** O Certificado de Regularidade emitido pelo IBAMA deverá conter a chave de autenticação;

**1.6.1.3.** Caso o fabricante 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.

**1.6.1.4.** Cabe informar que o Cadastro Técnico Federal das Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e demais licenças ambientais, será solicitado aos produtos fabricados nacionalmente, uma vez que o mesmo se refere ao uso de recursos naturais e modo de produção no país. Caso a empresa, venha a ofertar produtos de fabricação estrangeira deverá apresentar Declaração de Origem do Produto.

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

**1.6.1.6.** O registro do fabricante no Cadastro Técnico Federal – CTF/APP assegura que o processo de fabricação ou industrialização de um produto, em razão de seu impacto ambiental (atividade potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais), está sendo acompanhado e fiscalizado pelo órgão competente.

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

**1.6.3.** 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.

**1.6.4.** 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;

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



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](http://www.uffs.edu.br)

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

**1.6.5.** 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.** A Justificativa e objetivo da Aquisição de materiais das áreas de Zoologia, Biotério, Aquicultura, Física e Eletrônica, Baterias, Termômetros entre outros para a Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Encarte deste Termo de Referência.

## **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 inciso II do artigo 3º 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.

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



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](http://www.uffs.edu.br)

## 5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

**5.1.** Os materiais deverão ser entregues no prazo de **30 (trinta) dias** corridos a contar da data de ciência por parte do fornecedor da emissão da Nota de Empenho. O fornecedor também deverá estar ciente que a entrega dos itens ocorrerá em cidades distintas e em diferentes datas. Os endereços de entrega são os seguintes:

**5.1.1. Endereço 1 (Cerro Largo):** Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo, Av. Jacó Reinaldo Haupenthal, 1580, Laboratórios, CEP: 97900-000, Cerro Largo/RS. Fone: (49) 3359-3950. Em caso de necessidade contatar a Coordenação Adjunta de Laboratórios.

**5.1.2. Endereço 2 (Chapecó):** Via transportadora: Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Chapecó, Rodovia SC 484 Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP: 89.801-001, Chapecó/SC. Fone: (49) 2049-6455. Via Correio: Av. Fernando Machado, 108 E, Centro, Chapecó/SC, Caixa Postal 181, CEP 89802-112 A/C: Coordenação Adjunta de Laboratórios Campus Chapecó. Em caso de necessidade contatar a Coordenação Adjunta de Laboratórios.

**5.1.3. Endereço 3 (Erechim):** Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Erechim, Rodovia ERS 135, KM 72, nº 200, CEP 99700-970, Caixa Postal 764, Erechim/RS. Fone: (54) 3321-7077. Em caso de necessidade contatar a Coordenação Adjunta de Laboratórios.

**5.1.4. Endereço 4 (Laranjeiras do Sul):** Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Laranjeiras do Sul, Rodovia BR158, Km 405, CEP. 85301-970, Caixa Postal nº106, Laranjeiras do Sul/PR Fone: (42) 3635-0026. Em caso de necessidade contatar a Coordenação Adjunta de Laboratórios.

**5.1.5. Endereço 5 (Realeza):** Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza, Rua Edmundo Gaievski, 1000 (Acesso pela Rodovia. PR 182, Km 466), CEP 85.770-000, Caixa Postal 253. Realeza-PR. Fone (46) 3543-8316. Em caso de necessidade contatar a Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária.

**5.2.** 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.

**5.3.** 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.

**5.4.** 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.

**5.4.1.** 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.

**5.5.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**5.6.** 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.





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](http://www.uffs.edu.br)

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

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

- a) Campus de Chapecó: CNPJ Nº 11.234.780/0001-50;
- b) Campus de Cerro Largo: CNPJ Nº 11.234.780/0003-12;
- c) Campus de Erechim: CNPJ Nº 11.234.780/0002-31;
- d) Campus de Laranjeiras do Sul: CNPJ Nº 11.234.780/0004-01;
- e) Campus Passo Fundo: CNPJ Nº 11.234.780/0006-65;
- f) Campus de Realeza: CNPJ Nº 11.234.780/0005-84.

**5.9.** A entrega dos bens deverá ser realizada em horários posteriormente definido 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.

## **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;
- 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 contendo laudo do produto, com uma versão em 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](http://www.uffs.edu.br)

- 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 contrato, 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**

- 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 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 anotarará 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.
- 11.1.1.** Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, 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](http://www.uffs.edu.br)

**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.

**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.

**10.11.1.** 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



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](http://www.uffs.edu.br)

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:

$EM = I \times N \times VP$ , 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:

$$I = (TX) \quad I = 0,00016438$$
$$= \frac{(6 / 100)}{365} \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

## 12. DO REAJUSTE

**12.1.** Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

**12.1.1.** Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IGP-M exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**12.2.** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**12.3.** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**12.4.** Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

**12.5.** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**12.6.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**12.7.** O reajuste será realizado por apostilamento.

## 13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

**13.1.** Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

## 14. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

**14.1** Não será exigida garantia adicional, além da garantia legal, tendo em vista se tratar de bens consumíveis.



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](http://www.uffs.edu.br)

## 15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

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

**15.1.2.** ensejar o retardamento da execução do objeto;

**15.1.3.** falhar ou fraudar na execução do contrato;

**15.1.4.** comportar-se de modo inidôneo;

**15.1.5.** cometer fraude fiscal;

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

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

**15.2.2.** multa moratória de 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;

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

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

**15.2.5.** 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;

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

**15.2.6.1.** A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no **subitem 15.1** deste Termo de Referência.

**15.2.7.** 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;

**15.3.** As sanções previstas nos subitens 15.2.1, 15.3.3, 15.3.4 e 15.3.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

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

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

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

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

**15.5.** 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.



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](http://www.uffs.edu.br)

**15.6.** 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.

**15.6.1.** Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**15.7.** 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.

**15.8.** 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.

**15.9.** 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.

**15.10.** 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.

**15.11.** 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.

**15.12.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## **16. ESTIMATIVA DE PREÇOS**

**16.1.** O custo estimado da Contratação é de R\$ 174.104,81 (**Cento e setenta e quatro mil, cento e quatro reais e oitenta e um centavos**).

## **17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**17.1** Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes encartes:

**17.1.1. ENCARTE A** – Modelo para apresentação de proposta;

**17.1.2. ENCARTE B** – Planilha de distribuição de materiais;

**17.1.3. ENCARTE C** – Modelo de declaração de isenção de apresentação de certificado ambiental.

**17.1.4. ENCARTE D**- Estudo Técnico Preliminar.

Chapecó/SC, 17 de Maio de 2021.

**GREICE PAULA HEINEN LEGRAMANTI**  
Superintendência de Compras e Licitações





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](http://www.uffs.edu.br)

Eu, **GELSON ROQUE GUZZON**, Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura/Ordenador de Despesas, em exercício, conforme disposto no inciso I, § 2º do Art. 7º da Lei 8.666/93, **APROVO** o presente Termo de Referência, visando o REGISTRO DE PREÇOS para a **Aquisição de materiais das áreas de zoologia, biotério, aquicultura, física e eletrônica, baterias, termômetros entre outros, 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, 17 de Maio de 2021.

**GELSON ROQUE GUZZON**

Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura, em exercício  
Ordenador de Despesas

**ENCARTE "A"**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**  
**Ref. Pregão Eletrônico (SRP) nº 50/2020**

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:

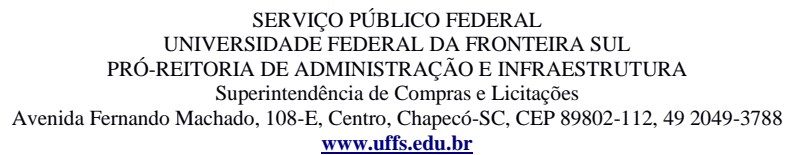
C/C:

Apresentamos proposta para os **materiais** descritos abaixo, conforme especificações constantes no Anexo I do Edital do **Pregão Eletrônico (SRP) nº 50/2020**, 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\$					

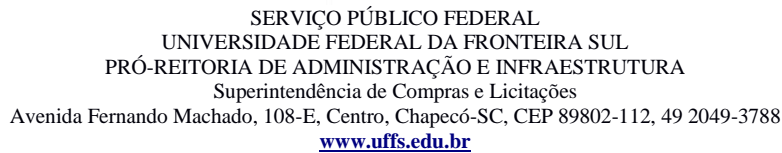
Declaramos que:

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](http://www.uffs.edu.br)

[illegible]

[illegible]





A empresa ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., por intermédio de seu representante legal, o Sr. (a) ....., portador 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 50/2020** da Universidade Federal da Fronteira Sul, em razão de .....





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](http://www.uffs.edu.br)

....., ..... de ..... de 2021.

---

*Nome e assinatura do representante legal e carimbo da empresa*

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