

# Estudo Técnico Preliminar 21/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23289.000297/2021-62

## 2. Descrição da necessidade

O Instituto Federal de Educação e Tecnologia de Sergipe, possui laboratórios didáticos específicos, tais como: Química, Biologia, Solos, Microambiental, Dendrologia, dentre outros, que dão suporte aos cursos técnicos ofertados na Instituição. Para realizar suas atividades com excelência e promover o ensino de qualidade a sua comunidade acadêmica, estes necessitam de insumos, tais como materiais permanentes (equipamentos) para laboratório.

A Coordenação de Laboratórios (Colab) de Campus São Cristóvão, está como Unidade Supridora (US) para a **Aquisição De Material Permanente Para Aulas Práticas Dos Diversos Laboratórios** do IFS de acordo com a portaria nº 489 de 04 de março de 2021, e após levantamento de demandas nos *Campi*, observou-se a necessidade de compra de equipamentos para repor com troca ou substituição nos laboratórios existentes e implantar nos novos laboratórios do IFS para compor experimentos para aulas práticas, assim como experimentos de pesquisas, uma vez que a meta do IFS é o Ensino, a Pesquisa e a Extensão.

Assim identificamos a necessidade de compra para estes itens permanentes. Logo, necessita-se destes materiais para execução das atividades de modo urgente para regularização das atividades.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Laboratórios (Colab) de Campus São Cristóvão	ELSON DA SILVA FARIAS

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Empresas legalmente estabelecidas no País, devidamente credenciadas junto ao provedor do sistema de Licitação, do ramo pertinente ao objeto deste e que atendam às exigências do Edital.

4.2. O objeto a ser comprado representa vantagem para a Administração, visto que é essencial e de urgência para a realização das atividades acadêmicas nos laboratórios.

## 5. Levantamento de Mercado

A presente aquisição de materiais permanentes visa atender as necessidades dos laboratórios didáticos específicos do Instituto Federal de Educação e Tecnologia de Sergipe, levando-se em consideração que os laboratórios necessitam das quantidades solicitadas para desenvolver suas atividades com excelência.

Devido à natureza comum do material a ser adquirido, verificou-se grande número de fornecedores no mercado, razão pela qual será realizada mediante licitação, uma vez que, a maior parte dos itens solicitados já foram adquiridos em outros momentos pelo próprio Campus, como também outros órgãos adquiriram materiais similares.

Para exemplificar, seguem pregões que realizaram da aquisição de forma similar:

- Pregão N° 54/2020 - UASG 154054 - FUNDACAO UNIVERS.FEDERAL/MS
- Pregão N° 129/2020 - UASG 155010 - EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - MA
- Pregão N° 24/2021 - UASG 160222 - 5. BATALHÃO DE SUPRIMENTO - PR

## 6. Descrição da solução como um todo

Na aquisição de **Material Permanente para Aulas Práticas dos Diversos Laboratórios**.

O fornecedor deverá:

- Fornecer os materiais da forma solicitada, conforme especificações;
- Entregar os produtos rigorosamente em conformidade com todas as condições e prazos estipulados;
- Responder por quaisquer danos causados diretamente ou indiretamente ao Campus ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na entrega dos produtos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, mesmo que não haja fiscalização ou o acompanhamento da Instituto;
- Arcar com todas as despesas decorrentes da entrega dos produtos;
- Comunicar qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição do Material	Unidade de Fornecimento	Total de itens
1	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO, AJUSTE DE TEMPERATURA ATÉ 400°C, PODE TRABALHAR EM REGIME CONTÍNUO, CAPACIDADE ATÉ 5 LITROS, ROTAÇÃO ATÉ 2000 RPM. QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR À SOLAB.	UND	15

2	AGITADOR MAGNÉTICO, SEM PEÇAS MÓVEIS, SEM AQUECIMENTO, COM VELOCIDADE CONSTANTE COM 6 PONTOS PARA BÊQUERES. MATERIAL: AÇO INOX PINTADO EM EPÓXI, ANTICORROSIVO, AJUSTE: DISPLAY DIGITAL, CAPACIDADE: ATÉ 800ML , ROTAÇÃO: ATÉ 1500 RPM	UNID	5
3	AGITADOR MECÂNICO, TIPO: TIPO VORTEX, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL, C, PAINEL DE CONTROLE, PROGRAMÁVEL, ROTAÇÃO: ATÉ 3000 RPM, ADICIONAL: OPERAÇÃO CONTÍNUA E SENSOR INFRAVERMELHO, COMPONENTES: PÉS VENTOSAS EM BORRACHA	UND	3
4	AUTOCLAVE DESCONTAMINAÇÃO, REFERÊNCIA GE6610 ARB-2, APLICAÇÃO ESTERILIZAÇÃO E DESCONTAMINAÇÃO DE MATERIAIS BIOLÓ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RISCO BIOLÓGICO, EQUIPAMENTO VERTICAL DE 18 L	UND	2
5	AUTOCLAVE, MATERIAL AÇO INOX, TIPO* VERTICAL, MODELO GRAVITACIONAL, OPERAÇÃO AUTOMÁTICA, DIGITAL, CARACTERÍSTICA ADICIONAL SISTEMA SEGURANÇA PARA PRESSÃO E TEMPERATURA, VOLUME CÂMARA CERCA DE 100 L, COMPOSIÇÃO MANÔMETRO ANALÓGICO, CONTROLE TEMPERATURA PRESSÃO, OUTROS COMPONENTES ATÉ 2 CESTOS, COM PEDAL.	UND	1
6	BALANÇA ANALÍTICA, CAPACIDADE 500 G, TIPO ELETRÔNICA DIGITAL, SENSIBILIDADE DE 0,0001G, VOLTAGEM 110/220 V. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LARGURA 210 MM, ALTURA 290 MM, PROFUNDIDADE 292 MM, DIÂMETRO PRATO 100 MM, TIPO PAINEL DIGITAL, CAMPÂNULA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO E GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UND	6
7	BALANÇA ANALÍTICA, TIPO:ELETRÔNICA DIGITAL, CAPACIDADE MÁXIMA: CAPACIDADE ATÉ 200G, SENSIBILIDADE: SENSIBILIDADE DE 0,001G, VOLTAGEM: 110 /220V, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: CAMPÂNULA DE VIDRO	UND	3

8	BALANÇA DE PRECISÃO, CAPACIDADE MÁXIMA 4,200 G/, RESOLUÇÃO:0,01 G/, TIPO PAINEL: VISOR DE LCD COM RETRO-ILUMINAÇÃO/, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEMI-ANALÍTICA/, PRATO: 170 X 180 MM.	UND	7
9	BALANÇA PRECISÃO, CAPACIDADE MÁXIMA 2 KG, RESOLUÇÃO 0,01, TIPO PAINEL VISOR LCD FRONTAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS SEMI-ANALITICA, SEM CAPELA DE PROTEÇÃO, DIMENSÃO DO PRATO CERCA DE 130 MM DE DIÂMETRO, TEMPO DE RESPOSTA MENOS DE 2 SEGUNDOS, ALIMENTAÇÃO 110 /220 V.	UND	2
10	BALANÇA PRECISÃO, CAPACIDADE MÁXIMA: 5 KG, RESOLUÇÃO: 0,001 G, TIPO PAINEL: VISOR DIGITAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CALIBRAÇÃO INTERNA CAPELA E CONJUNTO HIDROSTÁTICO. INCLUSIVE MANUAL DO USUÁRIO, COM UMA VERSÃO EM PORTUGUÊS E DA RELAÇÃO DA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA	UND	5
11	BANHO MARIA, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL COM PAINEL DE CONTROLE, VOLUME: CERCA DE 10 L, COMPONENTES: C, ANÉIS EDUTORES, TEMPERATURA: ATÉ 100 °C	UND	1
12	BANHO MARIA, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL COM PAINEL DE CONTROLE, VOLUME: CERCA DE 4 L, COMPONENTES: COM BORDA PARA LÂMINAS, TEMPERATURA: CONTROLE DE TEMPERATURA FAIXA MÍN 30 - 70 °C, ADICIONAL: HISTOLÓGICO	UND	1
13	BATEDEIRA DOMÉSTICA, TIPO PLANETÁRIA, CAPACIDADE 3.900, COMPONENTES ADICIONAIS TRAVA AUTOMÁTICA E DISCO REGULAGEM ALTURA TIGELAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 5 VELOCIDADES E BATEDORES PARA MASSAS LEVE, MÉDIA	UND	1
14	BEBEDOURO ÁGUA GARRAFÃO, MATERIAL POLIPROPILENO, TIPO VERTICAL ELÉTRICO, CAPACIDADE 20 L, VOLTAGEM 110/220 V, COR BRANCA, SAÍDA ÁGUA NATURAL E GELADA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TERMOSTATO, APRESENTAÇÃO GARRAFÃO.	UND	1

	CARACTERÍSTICA ADICIONAL: DIMENSÕES (AXLXP) APROXIMADAMENTE 102X30X36 CM.		
15	BOMBA VÁCUO, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTI-CORROSIVO, ACABAMENTO SUPERFICIAL PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPOXI, VÁCUO MÁXIMO 710 MMHG, TENSÃO 110/220, POTÊNCIA 1/5. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS; POSSUIR ALÇAS DE FÁCIL TRANSPORTE E SISTEMA DE BAIXO RUÍDO, BOMBA PARA USO EM LABORATÓRIOS DE QUÍMICA, FLUXO LAMINAR MÍNIMO 20 L POR MINUTO, DIMENSÕES DO PRODUTO CERCA DE 32 X 17 X 20CM E ACOMPANHADA DE ÓLEO PARA LUBRIFICAÇÃO CONFORME A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	UND	1
16	BURETA, TIPO: DIGITAL, VOLUME: 10 ML, ESCALA: PRECISÃO DE ATÉ 3 CASAS DECIMAIS, ACESSÓRIOS: COM VÁLVULA DE SEGURANÇA	UND	1
17	BURETA, TIPO: DIGITAL, VOLUME: 50 ML, ESCALA: PRECISÃO DE ATÉ 3 CASAS DECIMAIS, ACESSÓRIOS: COM VÁLVULA DE SEGURANÇA	UND	1
18	CÂMARA CONTAGEM, TIPO: NEUBAUER, MATERIAL: VIDRO, PROFUNDIDADE: PROFUNDIDADE CERCA DE 0,1 MM	UND	5
19	CÂMARA CONTAGEM, TIPO: NEUBAUER, MATERIAL: VIDRO, PROFUNDIDADE: PROFUNDIDADE CERCA DE 0,1 MM, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: ESPELHADA	UND	5
20	CAMARA ESCURA UV PARA ANÁLISE ULTRAVIOLETA COM LÂMPADA DE 6W E 365 NM, BIVOLT, DIMENSÕES DE 40X30X20 CM	UND	3
21	CAPELA EXAUSTÃO, TIPO: DE GASES, MATERIAL: FIBRA DE VIDRO, DIMENSÕES: CERCA DE 120 X 90 X 150 CM, COMPONENTES: JANELA CORREDIÇA COM CONTRA PESO, OUTROS COMPONENTES: COM LÂMPADA INTERNA, FILTRO, VAZÃO: ATÉ 550 CM3,H	UND	1
	CENTRÍFUGA, TIPO: PARA TUBOS, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL, C, PAINEL DE CONTROLE,		

22	PROGRAMÁVEL, CAPACIDADE: ATÉ 8 UNIDADES, ROTAÇÃO: ATÉ 3600 RPM, TEMPORIZAÇÃO: TEMPORIZADOR ATÉ 45 MIN, ADICIONAL: SEGURANÇA TAMPA ABERTA, ALARME DESBALANCEAMENTO, COMPONENTES: C, ADAPTADORES TUBOS DE 3 A 15ML	UND	1
23	CLORÍMETRO, TIPO:DIGITAL PORTÁTIL, FAIXA TRABALHO:0 A 2,50 MG/L, RESOLUÇÃO: 0,01 MG/L, PRECISÃO:0,02 MG/L, PRECISÃO FOTOMÉTRICA:2 PER, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 9 VDC OU 110 / 220 VAC V, ACESSÓRIOS:2 CUBETAS DE 25 ML; REAGENTES;MANUAL DE INSTRUÇÕES, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MICROPROCESSADOR INTERNO GARANTIDOR EXATIDÃO LEI - ANALISE DE CLORO	UND	2
24	COLORÍMETRO, MEDIDOR DE COR DE ÁGUA, PORTÁTIL MICROPROCESSADO DIGITAL, COM PADRÃO DE CALIBRAÇÃO.  EMISSOR: LED EMISSOR DE LUZ. SENSOR: FOTODIODO DE SILÍCIO, REPRODUTIBILIDADE +/- 1,0 %. INSERÇÃO DE CURVA DE CALIBRAÇÃO PELO USUÁRIO. ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V E/OU FONTE CHAVEADA DE 85 A 265 V 50/60 HZ.  FAIXA DE MEDIÇÃO 0 A 500 PTCO.	UND	2
25	CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA DIGITAL. PRECISÃO DA CONDUTIVIDADE: _ 1% F.S. FAIXA DE TEMPERATURA: 0 A 100 C. PRECISÃO DA TEMPERATURA: _ 1 C . COEFICIENTE DE TEMPERATURA: 0 A 3,9% POR C. PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 1 PONTO POR FAIXA .SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO: 10 A 17US, 100 A 170US, DE 1000 A 1700US, DE 10 A 17MS. CONSTANTE DA CÉLULA: 0.1, 1.0, 10, AJUSTÁVEL .COMPENSAÇÃO DA TEMPERATURA: 0 A 50 C, MANUAL OU AUTOMÁTICO. ALIMENTAÇÃO: DC 9V, USANDO ADAPTADORES 220V/50HZ. EQUIPAMENTO COMPOSTO POR: 01 BRAÇO ARTICULADO. 01 SONDA DE TEMPERATURA. 01 SENSOR DE CONDUTIVIDADE. 01 CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA DIGITAL. 01. MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E TERMO DE GARANTIA.	UND	3
	CUBETA LABORATÓRIO, MATERIAL: QUARTZO, VOLUME: 100 MCL, PERCURSO:		

26	CAMINHO ÓTICO 10 MM, ADICIONAL: COM 2 FACES POLIDAS, COMPONENTES: COM TAMPA. ADICIONAL: O PAR	UND	2
27	DESTILADOR ÁGUA, CAPACIDADE: 10 L,H, VOLTAGEM: 220 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO NA FALTA D'ÁGUA; LÂMPADA, APLICAÇÃO: LABORATÓRIO, MATERIAL: AÇO INOX AISI 304	UND	2
28	ESPECTRÔMETRO DE FT/IR, FAIXA DE MEDIÇÃO: 7800 A 350 CM-1 FAIXA EXPANSÍVEL PARA REGIÃO DO INFRAVERMELHO PRÓXIMO	UND	1
29	ESTUFA LABORATÓRIO, MATERIAL : GABINETE AÇO INOX, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL,C, PAINEL DE CONTROLE, PROGRAMÁVEL, CAPACIDADE: CERCA DE 50 L, TEMPERATURA: ATÉ 70 °C, COMPONENTES: C, ATÉ 2 BANDEJAS, PORTA VIDRO INTERNA, ADICIONAL: C, VEDAÇÃO	UND	1
30	EVAPORADOR ROTATIVO À VÁCUO, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL, C, PAINEL DE CONTROLE, CAPACIDADE: ATÉ 5 L, ROTAÇÃO: ATÉ 200 RPM, TEMPERATURA: CONTROLE DE TEMPERATURA ATÉ 150 °C, COMPONENTES: BALÕES 1000 ML, COM CONDENSADOR, CARACTERÍSTICA ADICIONAL: ARTICULADO	UND	1
31	FORNO MICROONDAS, MATERIAL: AÇO, CAPACIDADE: 31 L, POTÊNCIA: 1600 W, VOLTAGEM: 127 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM PRATO GIRATÓRIO, COR: BRANCA	UND	2
32	FORNO MICROONDAS, MATERIAL:AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE:29 L, COMPRIMENTO:43 CM, LARGURA:54,70 CM, ALTURA:32,70 CM, POTÊNCIA:900 WATT, VOLTAGEM:220 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:TIMER	UND	2
33	FOTÔMETRO DE CHAMA, LEITURA DIRETA DE CONCENTRAÇÃO,FILTRO INTERNO PARA CADA ELEMENTO, SISTEMA DE SECAGEM DO AR.ACOMPANHA COMPRESSOR. ANÁLISE DE SÓDIO, LÍTIO, POTÁSSIO E CÁLCIO.FAIXA DE MEDIÇÃO 0 A 200 MG/PPM PARA SÓDIO; 0 A	UND	2

	100 MG/PPM PARA POTÁSSIO. QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR À MICRONAL.		
34	FURADEIRA, TIPO: IMPACTO, POTÊNCIA: 570 W, TAMANHO MANDRIL: 1,2 POL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 127 V, ACESSÓRIOS: CHAVE DE MANDRIL, EMPUNHADEIRA AUXILIAR, 14 BROCAS. INCLUSIVE MANUAL DO USUÁRIO, COM UMA VERSÃO EM PORTUGUÊS E DA RELAÇÃO DA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.	UND	4
35	INCUBADORA LABORATÓRIO, AJUSTE: AJUSTE DIGITAL, C, PAINEL DE CONTROLE, TIPO : BOD, COM FOTOPERÍODO, VOLUME: CERCA DE 350 L, TEMPERATURA: CONTROLE TEMPERATURA ATÉ 60 °C, ADICIONAL: COM VEDAÇÃO, COMPONENTES: ATÉ 10 PRATELEIRAS	UND	4
36	LÂMPADA FLUORESCENTE, TONALIDADE: LUZ NEGRA, TENSÃO NOMINAL: 127,220 V, TIPO BULBO: T8, POTÊNCIA NOMINAL: 30 W	UND	2
37	MANTA AQUECEDORA, TIPO PARA BALÃO, AJUSTE MECÂNICO, BOTÃO CONTROLE, CAPACIDADE 250 ML, TEMPERATURA ATÉ 300 °C.	UND	10
38	MANTA AQUECEDORA, TIPO PARA BALÃO, AJUSTE MECÂNICO, BOTÃO CONTROLE, CAPACIDADE 500 ML, TEMPERATURA ATÉ 300 °C.	UND	4
39	MANTA AQUECEDORA, TIPO: PARA BALÃO, AJUSTE: CONTROLE DE TEMPERATURA, CAPACIDADE: 3.000 ML, TEMPERATURA: ATÉ 500 °C	UNID	4
40	MEDIDOR DE PH DE BOLSO, PORTÁTIL. FAIXA DE MEDIÇÃO 0 A 14. ITENS ADICIONAIS SOLUÇÕES DE CALIBRAÇÃO 4, 7, E 10, SOLUÇÃO DE REPOUSO, ESTOJO E BATERIA. ELETRODO SUBSTITUÍVEL.	UND	1
	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ, MATERIAL CORPO PLÁSTICO, TIPO BANCADA, FORMATO RETANGULAR, APLICAÇÃO MEDIÇÃO DE PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS E AMBIENTES CRÍT, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COR TINTA		



41	VARIÁVEL INDICAÇÃO PH, MODELO MICROPROCESSADO, FAIXA MEDIÇÃO DE 0 A 14 PH, -1999,9 A 1999,9 MILIVOLT, TEMPERATURA OPERAÇÃO 0 A 100°C E CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA EM ATÉ 3 PONTOS.	UND	3
42	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ, TIPO: PORTÁTIL, FORMATO: RETANGULAR, APLICAÇÃO: MEDIÇÃO DE PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS E AMBIENTES CRÍT, FAIXA MEDIÇÃO: 0 A 14 PH, RESOLUÇÃO: 0,01PH, 0,1 MILIVOLT E 0,1°C, PRECISÃO: 0,01, TEMPERATURA OPERAÇÃO: -5 A 105 °C	UND	3
43	MICROSCÓPIO, TIPO DE ANÁLISE: ESTEREOSCÓPIO, TIPO: BINOCULAR, AUMENTO: OCULARES ATÉ 10X, ZOOM ATÉ 32X, COMPONENTES: ILUMINAÇÃO EM LED, REFLETIDA E TRANSMITIDA, OUTROS COMPONENTES: BASE CERCA DE 20 X 30 CM, ADICIONAL: INCLINAÇÃO ATÉ 45°	UND	12
44	MULTIPROCESSADOR ALIMENTOS, MATERIAL: PLÁSTICO, FUNÇÃO: LIQUIDIFICADOR, PROCESSADOR, CENTRÍFUGA, POTÊNCIA: 200,420,600 WATT, TENSÃO: 127 V, PESO: 2,677 KG, COR: BRANCA, ALTURA: 280 MM, LARGURA: 335 MM, COMPRIMENTO: 45 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 5 VELOC., DISP.SEG., SIST. AUTOCLEAN, LÂM. CIMITARR	UND	2
45	OXÍMETRO DIGITAL, TIPO PORTÁTIL, FAIXA MEDIÇÃO OXIGÊNIO 0 A 199, TOLERÂNCIA MÁXIMA ERRO MEDIÇÃO 1 PARA 0,1 MG/L, FAIXA TEMPERATURA -5 A 45, TIPO CORREÇÃO PRESSÃO ATMOSFÉRICA MANUAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ELETRODO OXIGÊNIO E BOLSA TRANSPORTE	UND	6
46	PEAGÔMETRO, TIPO PORTÁTIL, TIPO ALIMENTAÇÃO ELETRICIDADE, CARGA ELÉTRICA MÁXIMA 1.999, FAIXA TEMPERATURA LÍQUIDOS 0 A 100, LARGURA 300, ALTURA 67, PROFUNDIDADE 262, PESO 600, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 117/220, FAIXA MEDIÇÃO -2,000 A 16,000, RESOLUÇÃO 0,1, PRECISÃO -0,2 A 0,2, COMPENSAÇÃO TEMPERATURA 0 A 100°C (AUTOMÁTICA)/25°C (FIXA), ACESSÓRIOS ELETRODO COMBINADO PH/SONDA TEMPERATURA/, OPCIONAIS SOLUÇÃO TAMPÃO PH4/PH7/PH9/SOLUÇÃO	UND	6

	REGENERAÇÃO, APLICAÇÃO MEDIÇÃO PH, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DIGITAL /SAÍDA SERIAL CONEXÃO IMPRESSORA SERIAL		
47	PEÇA EQUIPAMENTO LABORATÓRIO, TIPO SONDA MULTIPARÂMETRO, APLICAÇÃO PARA EQUIPAMENTO MONITORAÇÃO QUALIDADE ÁGUA	UND	7
48	PHMETRO CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA. FAIXA DE CONDUTIVIDADE: 0~199.9MS/CM, ALIMENTADO POR FONTE, PARA USO CONTÍNUO, SUPORTE PARA ELETRODO RESISTENTE PARA USO DO LADO DIREITO OU ESQUERDO DO EQUIPAMENTO, INDICAÇÃO DE ESTABILIDADE, COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AUTOMÁTICA OU MANUAL, SELEÇÃO AUTOMÁTICA OU MANUAL DA FAIXA DE LEITURA.	UND	3
49	PIPETADOR, TIPO: AUTOMÁTICO, CAPACIDADE: ATÉ 100 ML, AJUSTE: DIGITAL, COMPONENTES : COM FILTRO HIDRÓFOTO, BOTÃO DISPENSAÇÃO, COMPONENTES ADICIONAIS: VÁLVULA ANTI REFLUXO, OUTROS COMPONENTE: COM CARREGADOR E SUPORTE, ADICIONAL: AUTOCLAVÁVEL	UND	2
50	REFRATÔMETRO, TIPO APARELHO: PORTÁTIL, TIPO DISPLAY: DIGITAL, FAIXA MEDIÇÃO: ATÉ 95 % BRUX, FAIXA MEDIÇÃO 1: CERCA DE 1.3000 A 1.6000 IR .	UND	2
51	REFRIGERADOR DE LABORATÓRIO, TIPO: VERTICAL, FAIXA TEMPERATURA INTERNA: FAIXA DE 2 A 8°C, TIPO COMANDO: PAINEL DE CONTROLE DIGITAL, TIPO ALARME: ALARME VISUAL E SONORO, TIPO CONTROLE: DEGELO AUTOMÁTICO E EVAPORAÇÃO DE ÁGUA, TIPO PORTA: PORTA DE VIDRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: C, SAÍDA USB, ATÉ 7 GAVETAS , PRATELEIRAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: BIVOLT V, CAPACIDADE: 504 L	UND	1
52	SELADORA EMBALAGEM, MATERIAL: CHAPA METÁLICA, VOLTAGEM: 110,220 V, FUNCIONAMENTO: AUTOMÁTICO, COM PEDAL, APLICAÇÃO: VEDAÇÃO EMBALAGENS PLÁSTICAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SISTEMA SOLDA ÚNICA ATRAVÉS DE FITA	UND	1

	CROMO NÍQUEL,, ACABAMENTO SUPERFICIAL: PINTURA ELETROSTÁTICA, COMPRIMENTO SELAGEM: 600 MM		
53	TERMÔMETRO, TIPO LASER DIGITAL, FAIXA MEDIÇÃO TEMPERATURA -50 A 380, APLICAÇÃO EFETUAR MEDIÇÕES EM LUGARES DE DIFÍCIL ALCANCE, ELEMENTO EXPANSÃO INFRAVERMELHO, MATERIAL PLÁSTICO E AÇO INOX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS MIRA LASER CLASSE II; DISTÂNCIA DO FOCO DE 50:1, PRECISÃO +/- 1, ALIMENTAÇÃO BATERIA / PILHA	UND	4
54	TRENA ELETRÔNICA, TIPO: DIGITAL, MÉTODO DE MEDIÇÃO: A LASER, ALCANCE: 100 M, TIPO VISOR: CRISTAL LÍQUIDO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FUNÇÃO TRILHA, MEDIDAS CONTÍNUAS, ADAPTÁVEL A TRIPÉ. INCLUSIVE MANUAL DO USUÁRIO, COM UMA VERSÃO EM PORTUGUÊS E DA RELAÇÃO DA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.	UND	9
55	TURBIDÍMETRO, TIPO DIGITAL, ALIMENTAÇÃO: 110/220 VCA, MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL, FORMATO: RETANGULAR, FAIXA TRABALHO: 0 A 1000 NTU, RESOLUÇÃO: ESCALA DE 0 A 10 – 0, 01 NTU; DE 10 A 100 – 0, 1 NTU, PRECISÃO: 2% NTU, APLICAÇÃO: MEDIR A TURBIDEZ DE LÍQUIDOS	UND	6
56	PROJETOR DE MULTIMÍDIA MARCA EPSON MODELO POWERLITE W39 - PROJETOR MULTIMÍDIA 3000 LUMENS - TIPO 1 CATMAT: BR0150675. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: 1. PROJETOR COM RESOLUÇÃO NO MÍNIMO 1280X800; 2. PERMITIR A INSTALAÇÃO EM SUPORTE DE TETO; 3. MÍNIMO DE 3000 ANSI LUMENS; 4. CONTRASTE 5000:1; 5. DEVERÁ SUPOSTAR AS FUNCIONALIDADES DE: 5.1. ZOOM, 5.2. FOCO MANUAL, 5.3. FOCO AUTOMÁTICO; 6. POSSUIR A DURAÇÃO DE UMA LÂMPADA DE NO MÍNIMO 2.000 HORAS EM ALTO BRILHO OU 3.000 HORAS NO MODO ECONÔMICO, LÂMPADA DE POTÊNCIA MÁXIMA 300W; 8. DEVERÁ POSSUIR SUPORTE AOS PADRÕES DE VÍDEO: NTSC, PAL, SECAM, SDTV (480I), EDTV (480P), HDTV (720P/1080I/P); 9. DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE ENTRADAS: 10. RGB, 11. VÍDEO COMPOSTO (RCA), 12. HDMI, 13. USB, 14. DEVERÁ POSSUIR CONTROLE REMOTO, 15. DEVERÁ POSSUIR A FUNCIONALIDADE DE	UND	1

	CORREÇÃO DE KEYSTONE (EFEITO TRAPÉZIO) PARA EVITAR DISTORÇÕES, 16. /DEVERÁ POSSUIR CONSUMO MÁXIMO DE 400W, 17 DEVERÁ POSSUIR TODOS OS CABOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO; 18. DEVERÁ POSSUIR SUPORTE DE TETO. MARCA: EPSON.		
57	<b>PROJETOR MULTIMÍDIA</b> , BRILHO: MÍNIMO 3000 ANSI LM, VOLTAGEM: 100,240 V, TIPO ENTRADA: VÍDEO, MICROCOMPUTADOR, QUANTIDADE ENTRADA RGB: 2 UN, QUANTIDADE ENTRADAS VÍDEO: 1 UN, TIPO ZOOM: ZOOMFOCOMOTORIZADO, PRAZO VALIDADE LÂMPADA: 2.000 H, PESO: MÁXIMO 10 KG KG, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CORREÇÃO VERT,HOR, SISTEMAS PAL-M,N, PAL,SECAM,NTSC, TIPO TECNOLOGIA: LCD, COMPATIBILIDADE RESOLUÇÃO: XGA OU SUPERIOR, CONTRASTE MÍNIMO: 700:1	UND	5

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

O custo estimando da contratação é de R\$ 815.434,49 (Oitocentos e quinze mil, quatrocentos e trinta e quatro reais e quarenta e nove centavos).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A licitação será dividida em itens, visando maior aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e maior competitividade, conforme estabelecido pelo § 1o do art. 23 da Lei no 8.666, de 1993.

A Lei no 8.666/93 trata do parcelamento do objeto, dispondo: “Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão: (...) IV - ser subdivididas em tantas parcelas quantas necessárias para aproveitar as peculiaridades do mercado, visando economicidade; (...)”.

Diante disso, sem perspectiva de prejuízos para administração e a fim de garantir a competitividade do certame e, por conseguinte, os melhores preços, optou-se pelo parcelamento da solução.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A demanda inserida no processo está de acordo com PAC - Plano Anual de Contratações das unidades do IFS 2021 (em atendimento à IN/012019/ME).

## 12. Resultados Pretendidos

A escolha da forma de aquisição visa à economia devido ao seu uso processo licitatório.

A compra pretendida tem o propósito da continuidade na execução das atividades educacionais do Instituto para os alunos e que os mesmos possam participar das aulas práticas para melhorar o aprendizado. A não aquisição desse objeto ocasionará sérios problemas, visto que sem os equipamentos específicos de uso interno nos laboratórios, não será possível utilizá-los ocasionando transtornos para a comunidade acadêmica de todos os Campi do IFS participantes deste processo licitatório.

### **13. Providências a serem Adotadas**

Os ambientes laboratoriais já estão adequados ao recebimento e utilização do objeto devido ao seu uso.

### **14. Possíveis Impactos Ambientais**

Não se aplica, por tratar-se de aquisição de bens comuns (equipamentos).

### **15. Declaração de Viabilidade**

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

Declaramos que a aquisição pretendida é viável, uma vez que a mesma é indispensável para o pleno funcionamento dos setores envolvidos (laboratórios) e atendimento ao público-alvo (alunos e professores).

### **16. Responsáveis**

ELSON DA SILVA FARIAS  
COORDENADOR DE LABORATÓRIOS - CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO