

# Estudo Técnico Preliminar 94/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

Trata-se da necessidade de aquisição de materiais de consumo para utilização durante o ano de 2023.

Os materiais solicitados serão distribuídos entre as Secretarias Unificadas, Departamentos e Programas de Pós-Graduação do Centro, para utilização durante o ano de 2023. A aquisição dos materiais contribui para a manutenção das rotinas administrativas, além de ser responsável por reequipar salas de aula, laboratórios de informática e laboratórios de ensino, proporcionando aos discentes o estreitamento dos vínculos entre teoria e prática.

O quantitativo de materiais solicitados está baseado na demanda apresentada pelas 4 (quatro) Secretarias Unificadas, 3 (três) Laboratórios de Informática, 8 (oito) Departamentos e 5 (cinco) Programas de Pós-Graduação. Na hipótese de materiais não utilizados em sua totalidade durante o ano de 2023, estes serão destinados ao Almoarifado do Centro e disponibilizados aos usuários para retirada posterior.

A não aquisição dos materiais acarreta, no curto e longo prazo, prejuízo para a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas - CCJE	Adriana Gomes Ferri

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os produtos deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade, sendo assegurada a garantia legal de 30 dias.

## 5. Levantamento de Mercado

O método para levantamento de preços consistiu em pesquisas em sítios eletrônicos e pesquisas em licitações de outros órgãos (Painel de Preços - <https://paineldepresos.planejamento.gov.br/>).

## 6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de material de consumo para utilização durante o ano de 2023 e reposição do almoarifado do Centro, para utilização em anos posteriores.

Diante do recurso orçamentário disponibilizado, a aquisição destes materiais é economicamente viável e tecnicamente necessária para propiciar a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas, não sendo necessária a contratação de outros elementos para produzir os resultados pretendidos

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos apresentados estão baseados no rateio entre as 4 (quatro) Secretarias Unificadas, 3 (três) Laboratórios de Informática, 8 (oito) Departamentos e 5 (cinco) Programas de Pós-Graduação. Na hipótese de materiais não utilizados em sua totalidade durante o ano de 2023, estes serão destinados ao Almoarifado do Centro e disponibilizados aos usuários para retirada posterior.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 50.665,04

Considerando os 03 (três) orçamentos encontrados, optou-se pela utilização da MÉDIA, que resultou no valor orçado estimado de R\$ 50.665,04 (cinquenta mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e quatro centavos). Segue abaixo o valor médio de cada item:

Descrição	Quant.	Unitário (Médio)	Total
240 - CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta FINA; cor VERMELHA.	12	R\$ 3,66	R\$ 43,92
241 - CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor AZUL.	12	R\$ 4,50	R\$ 54,00
247 - CANETA marcador permanente para retroprojeter/CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor PRETA.	12	R\$ 3,40	R\$ 40,80
250 - CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor AZUL.	12	R\$ 3,25	R\$ 39,00
251 - CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor VERMELHA.	12	R\$ 2,81	R\$ 33,72
258 - CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA	12	R\$ 2,92	R\$ 35,04
326 - Cola tipo Araldite ultra rápida, tempo de colagem: 10 minutos	1	R\$ 26,58	R\$ 26,58
611 - PAPEL carbono azul- caixa com 100 folhas.	1	R\$ 36,02	R\$ 36,02
791 - REGUA PLASTICA TRANSPARENTE, MILIMETRADA, 20CM	6	R\$ 0,91	R\$ 5,46
856 - PISTOLA de adesivo (cola quente) para refil FINO; potência: 10 W; Bivolt (110; 220 V)	2	R\$ 18,86	R\$ 37,72
6065 - Seringa Hipodérmica sem Agulha; Material: Polipropileno; Capacidade: 10 ml; Adicional: Graduada e Numerada; Esterilidade: Estéril; Tipo Uso: Descartável; Caixa com 100 unidades.	1	R\$ 38,63	R\$ 38,63
6683 - FITA MÉTRICA. Tamanho: 150cm.	1	R\$ 4,54	R\$ 4,54
12421 - PESO PADRÃO, CAPACIDADE DE 100G, FABRICADO EM AÇO INOX.	2	R\$ 332,26	R\$ 664,52

12978 - Chave grifo 12" em aço forjado.	1	R\$ 34,10	R\$ 34,10
13005 - Escova de aço com cabo de madeira.	2	R\$ 5,33	R\$ 10,66
13047 - TRENA de medição, material flexível de fibra de vidro, com medição mínima de 20 m de comprimento.	1	R\$ 23,27	R\$ 23,27
13123 - Alicate para eletricista, 8 polegadas, com corte e cabo isolado.	1	R\$ 83,39	R\$ 83,39
13129 - Alicate corte diagonal. Tamanho: 4,5 polegadas (mínimo 110 mm). Material: aço carbono.	1	R\$ 33,17	R\$ 33,17
13203 - SERRINHA DE 32 dentes por polegada para alumínio.	10	R\$ 7,99	R\$ 79,90
18907 - LÂMINA para estilete; material aço; tipo descartável, largura lâmina 18mm; modelo largo.	10	R\$ 2,42	R\$ 24,20
23132 - Trena de medição, flexível; com fita de aço de 5 metros com trava.	1	R\$ 11,71	R\$ 11,71
320846 - TESOURA multiuso em aço inoxidável, comprimento de 17 cm com cabo anatômico.	20	R\$ 13,92	R\$ 278,40
321499 - Cola refil para pistola de cola quente. Tamanho pequeno. Pacote de 1 kg.	2	R\$ 60,20	R\$ 120,40
322785 - Suporte escorredor para secagem de vidrarias. Capacidade para 72 peças. Tamanho 450 x 680 mm.	1	R\$ 341,16	R\$ 341,16
322878 - Chave de teste com ponta tipo fenda, tamanho 1/8" x 3", para medição de tensão de 80 a 250V.	1	R\$ 15,68	R\$ 15,68
322887 - Lupa de bolso em metal compacta 10x - 21mm, Com 3,2cm de comprimento. Com aumento de 10x e com diâmetro da lente de 2,1cm	2	R\$ 38,33	R\$ 76,66
324407 - Estilete profissional cabo emborrachado 18 mm com no mínimo 5 lâminas.	30	R\$ 21,07	R\$ 632,10
325101 - Saco, material: polietileno, características adicionais: zip lock. Dimensões: altura: 24 cm x largura: 16 cm. Transparente. Pacote com 100 unidades.	1	R\$ 32,23	R\$ 32,23
325759 - Caixa plástica. Tipo: organizadora. Divisões: 16 divisões fixas.	2	R\$ 34,16	R\$ 68,32
326263 - Pontas de prova, multímetro digital, 4mm, preto/vermelho , par.	1	R\$ 37,62	R\$ 37,62
326266 - Lâmpada LED 15 W/127-220V; bulbo; E-27; branca	18	R\$ 8,73	R\$ 157,14
326575 - Pote de vidro 150 ml com tampa	5	R\$ 6,10	R\$ 30,50
327432 - KIT de brocas para furadeira/parafusadeira com 100 peças.	1	R\$ 257,17	R\$ 257,17
327838 - Saco, Material: polietileno, características adicionais: zip lock; altura: 14 cm, largura: 10 cm; Pacote com 100 unidades.	2	R\$ 10,33	R\$ 20,66
1561 - Bastão de laboratório. Material: vidro. Dimensões: 5 mm x 300 mm	10	R\$ 2,02	R\$ 20,20

(Diâmetro x Comprimento).			
22969 - BALSAMO DO CANADA, SINTETICO. EMBALAGEM COM 100 ML.	3	R\$ 57,19	R\$ 171,57
321320 - LÂMINA para microscopia, com ponta fosca não lapidada, vidro; dimensões: 26 mm x 76 mm. Caixa com 50 unidades.	3	R\$ 8,84	R\$ 26,52
325611 - Óleo de imersão, uso para microscopia, aspecto físico líquido límpido, transparente, densidade 1,02 G/CM3, frasco com 100 mL.	15	R\$ 24,73	R\$ 370,95
6770 - Lubrificante liquido desengripante em spray, lata com 500ml, padrão de qualidade igual ou superior a WD-40	8	R\$ 56,76	R\$ 454,08
10690 - Lixa d'água, número 220	30	R\$ 2,03	R\$ 60,90
10669 - Lixa d'água, número 400	30	R\$ 1,34	R\$ 40,20
6769 - LUBRIFICANTE anticorrosivo e desengripante em spray; tubo de 300ml.	30	R\$ 9,95	R\$ 298,50
325621 - Solda de prata em vareta. 0,8mm de diâmetro e comprimento de 30cm. Caixa com 10 unidades.	4	R\$ 134,66	R\$ 538,64
13109 - Alicate bico meia cana reto. Tamanho: 6 polegadas (mínimo 150 mm).	8	R\$ 26,20	R\$ 209,60
13112 - Alicate corte diagonal. Tamanho: 6 polegadas (mínimo 150 mm). Material: aço cromo-vanádio, forjado e temperado.	8	R\$ 27,74	R\$ 221,92
13115 - ALICATE UNIVERSAL 7".	8	R\$ 36,03	R\$ 288,24
11727 - Vinagre; Tipo: Álcool de Cana de Açúcar; Neutro; Acidez: 4,20 per; Aspecto Físico: Líquido; Frasco de 750 ml.	10	R\$ 2,72	R\$ 27,20
934 - Cabo conector VGA macho x VGA macho. Comprimento 15 metros.	20	R\$ 66,24	R\$ 1.324,80
10467 - Cadeado 50 mm. Haste reforçada (cementada) em aço. Corpo em latão maciço.	20	R\$ 30,47	R\$ 609,40
10461 - Cadeado tamanho 30 mm	60	R\$ 17,82	R\$ 1.069,20
336 - COLA INSTANTÂNEA. Tipo super bonder ou similar. Tubo com 5 gramas.	50	R\$ 9,72	R\$ 486,00
1006 - Desodorizador de Ambiente (tipo spray bom ar), aerossol, líquido, livre de CFC. Capacidade mínima da lata: 360 ml, 293 g. Aroma de lavanda ou jasmim	130	R\$ 12,85	R\$ 1.670,50
437 - FITA adesiva crepe na cor BRANCA, dimensões: 32mm x 50m.	40	R\$ 9,49	R\$ 379,60
441 - FITA DUPLA-FACE, EM ACETADO, TAM. 12MM X 30M.UNIDADE.	30	R\$ 6,48	R\$ 194,40
9411 - Mangueira em borracha para jardim. Rolo com 50 metros.	4	R\$ 172,35	R\$ 689,40
528 - LAPISEIRA para grafite 0,7 mm, modelo profissional.	50	R\$ 9,90	R\$ 495,00
1153 - BANDEJA plástica retangular. Dimensões: 41 X 28 X 7,5cm (CxLxA),			

admitida variação de (±) 5% . Cor: branco leitoso.	10	R\$ 27,81	R\$ 278,10
325312 - Dispositivo de Armazenamento de Estado Sólido de 240 GBytes HD estado sólido SSD, com capacidade mínima de 240 GBytes, 2,5 polegadas, interface SATA III (Gbps), taxa de transferência de 500 MBytes/s.	10	R\$ 164,54	R\$ 1.645,40
327394 - Pen drive de 128 Gbytes	30	R\$ 81,27	R\$ 2.438,10
327395 - Pen Drive de 64 Gbytes	60	R\$ 44,04	R\$ 2.642,40
8127 - Mouse óptico com 3 botões. Com scroll e resolução mínima de 800 dpi.	150	R\$ 13,30	R\$ 1.995,00
325237 - Mouse Pad. Ergonômico. Almofada em gel para apoiar o pulso. Revestimento em neoprene.	70	R\$ 27,28	R\$ 1.909,60
9462 - Repelente líquido, não oleoso, contra mosquitos para aplicação na pele, uso humano, frasco com 100 ml.	150	R\$ 10,84	R\$ 1.626,00
1256 - GUARDANAPO de papel, crepado 100% celulose virgem, branco, macio, med. 24 x22 cm (pequeno)	200	R\$ 3,00	R\$ 600,00
11939 - PLACA (porta folheto) em acrílico horizontal para identificação de portas. Formato: A4. Cristal transparente. Dimensões: 30 x 22 cm (L x A), admitida variação de 5%. Espessura do acrílico: 2 mm.	60	R\$ 22,16	R\$ 1.329,60
195 - CADERNO pequeno, capa dura, com 96 folhas com brochura e medidas de 140 x 200 mm.	50	R\$ 7,43	R\$ 371,50
784 - PRANCHETA de madeira com prendedor metálico. Medida 33cm x 23cm.	10	R\$ 8,38	R\$ 83,80
325429 - Cabo HDMI macho x macho - 15MTS - 2.0, 4K, blindado reforçado, puro cobre, todas as pinagens conectadas.	70	R\$ 142,23	R\$ 9.956,10
323407 - Cabo HDMI macho x macho com filtro ultra HD 2.0 3 metros	30	R\$ 34,43	R\$ 1.032,90
321739 - Adaptador VGA para HDMI	30	R\$ 37,10	R\$ 1.113,00
6884 - Bateria de Lítio, CR2032, 3V, NÃO recarregável.. Blister com 05 (cinco) unidades.	150	R\$ 11,55	R\$ 1.732,50
321964 - Prendedor de papel (tipo binder) preto, corpo de metal medindo 51 mm, com presilha em aço inoxidável, caixa com 12 unidades.	10	R\$ 24,80	R\$ 248,00
18850 - CHAVEIRO plástico com etiqueta interna (tipo caixa) de identificação. Medidas 5,8 x 2,60 x 0,5cm.	100	R\$ 1,45	R\$ 145,00
10049 - Extensão elétrica bipolar com conector terra (2P+T), corrente nominal 10 A, comprimento 10 m, com 3 tomadas fêmeas 2P+T 10 A, plugue macho 2P+T 10 A.	30	R\$ 46,17	R\$ 1.385,10
319256 - Conectores RJ45 macho CAT6	200	R\$ 1,61	R\$ 322,00
7062 - CONECTOR RJ45 FÊMEA para cabo par trançado. Modelo RJ-45. Categoria 5E.	50	R\$ 13,65	R\$ 682,50

324195 - (CCA - Alegre) CABO de rede UTP, CAT5e, acondicionado em caixa tipo Fastbox, caixa com 306 metros.	1	R\$ 694,60	R\$ 694,60
9191 - PINCEL escolar. Modelo: chato. Tamanho: 02. Cor: amarelo.	30	R\$ 2,85	R\$ 85,50
9182 - PINCEL CHATO Nº 08	30	R\$ 3,87	R\$ 116,10
625 - PAPEL sulfite A-3 (297 X420mm), 90 G, cor branca, pacote com 500 folhas.	2	R\$ 69,91	R\$ 139,82
525 - LÁPIS 6B técnico. Cor: preto.	30	R\$ 2,61	R\$ 78,30
319272 - Alicates de crimpagem para RJ45 Categoria 6	3	R\$ 138,55	R\$ 415,65
319612 - Punchdown para UTP8 Categoria 6 para bloco RJ45 .	3	R\$ 70,27	R\$ 210,81
8264 - TESTADOR DE CABO DE REDE UTP 8 VIAS PARA CONECTOR RJ-45	3	R\$ 62,15	R\$ 186,45
1155 - CANECO de alumínio com cabo baquelite antitérmico. Capacidade 2 litros.	3	R\$ 32,99	R\$ 98,97
9727 - Fita isolante auto-adesiva, anti-chama, preta, 19mmx20m.	5	R\$ 10,48	R\$ 52,40
22965 - Luminária Autônoma de Emergência de 30 Leds com bivolt automático (127V ou 220V), bateria recarregável de Lítio 3,7V / 1.2Ah e função auto-off.	2	R\$ 26,36	R\$ 52,72
326577 - Pote de vidro 3000 ml (3 l) com tampa	5	R\$ 24,85	R\$ 124,25
326285 - Multímetro Digital Leitor Lcd Dt-830b Com Cabo De Multiteste	1	R\$ 39,93	R\$ 39,93
320857 - Avental de soldador, material couro, comprimento 120 cm, largura 60 cm, com emenda.	8	R\$ 36,65	R\$ 293,20
326541 - Bateria não recarregável, tipo: botão, tensão nominal: 1,5 v, modelo: lr44	6	R\$ 8,01	R\$ 48,06
6783 - GÁS liquefeito de petróleo (GLP). Somente RECARGA. Cilindro com 45kg.	2	R\$ 396,43	R\$ 792,86
13124 - ALICATE TIPO TORQUES, TAM. 12"	1	R\$ 52,03	R\$ 52,03
13140 - ALICATE de pressão de 10", em aço Cr Va, acabamento niquelado e cromado.	1	R\$ 52,48	R\$ 52,48
703 - PASTA com abas internas e elástico para fechamento, material plástico, na cor cristal. Pacote com 10 unidades.	10	R\$ 32,49	R\$ 324,90
208 - CAIXA organizadora em polionda medidas 31x23x5x15. Transparente.	30	R\$ 36,40	R\$ 1.092,00
7938 - Filtro de linha 110/220v; com 5 tomadas de 3 pinos tipo fema; corrente máxima 10a.	30	R\$ 36,74	R\$ 1.102,20

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para essa solução, não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com os objetos das compras, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O processo de compras está alinhado com o DFD 766/2022.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

As contratações dos materiais nas quantidades estimadas atenderão as demandas acadêmicas e administrativas do Centro, o que garante a continuidade dos serviços prestados ao público interno e externo.

## 13. Providências a serem Adotadas

Ao serem adquiridos, os materiais atenderão plenamente ao interesse público, não sendo necessárias contratações correlatas.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos recursos orçamentários disponibilizados e da relevância dos materiais para a manutenção das atividades no Centro de ensino, este estudo preliminar evidencia que a contratação dos materiais descritos neste ETP mostra-se viável tecnicamente e necessária.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ADRIANA GOMES FERRI**

Auxiliar em Administração



*Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 14:12:12.*

# Estudo Técnico Preliminar 235/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 0129/2023

## 2. Descrição da necessidade

Os itens serão destinados a equipar os nove laboratórios de Química do prédio de laboratórios de Física e Química (CCE). Todos os discentes que cursarão as disciplinas experimentais oferecidas pelo Departamento de Química, incluindo os próprios alunos do curso de Química e os demais cursos que o departamento atende, serão beneficiários diretos da aquisição dos objetos descritos. O quantitativo de cada objeto foi levantado analisando o uso dos três últimos anos, bem como a necessidade de aquisição de novos equipamentos para viabilizar aulas nesses laboratórios, que atenderão todos os discentes dos cursos que o Departamento de Química atende.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Química DQUI/CCE.	Rodrigo Matiello Oliveira
Departamento de Química DQUI/CCE.	Carlos Vital Paixão de Melo

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Caderno universitário com capa dura tamanho 200 x 275 mm. 96 folhas. Acabamento com arame em formato espiral. - 09 unidades
2. PASTA catálogo capa fina, material PVC, com 50 envelopes plásticos. Dimensões: 243 x 330mm (LxC). Cor: Preta. - 10 pacotes
3. FOLHA em E.V.A. Tamanho de 60 x 40 cm, cor azul, espessura 2mm. - 60 unidades
4. Escova para limpeza de vidro. Comprimento: 30 cm. Diâmetro:3 cm. Material: cerda em crina de cavalo com ponta em pincel. Formato: cilíndrico. - 28 unidades
5. BALÃO VOLUMÉTRICO. Material: vidro borossilicato. Cor: Transparente. Tipo fundo: chato. Tipo uso: laboratorial. Características adicionais: com traço de aferição e gargalo longo. Acessório: rolha de vidro. Capacidade: 250 mL. - 02 unidades
6. Bastão de laboratório. Material: vidro. Dimensões: 5 mm x 300 mm (Diâmetro x Comprimento). - 22 unidades
7. BÉQUER DE VIDRO graduado. Capacidade 250ml. - 09 unidades
8. BÉQUER DE VIDRO graduado. Forma baixa, com orla e bico. Capacidade 600 mL. - 10 unidades
9. BÉQUER DE VIDRO GRADUADO. CAPACIDADE 400ML - 04 unidades
10. BURETA DE VIDRO. MATERIAL: BOROSILICATO. GRADUADA. CLASSE A. CAPACIDADE DE 25 ML. TORNEIRA EM TEFLON (PTFE), SUBDIVISÃO DE 0,1ML, TOLERÂNCIA  $\pm 0,03$ ML. CALIBRADA NOS PONTOS 10, 15 E 25ML, COM INCERTEZA = 0,05ML. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO COM SELO RBC. - 04 unidades
11. ERLNMEYER DE VIDRO GRADUADO, AUTOCLAVÁVEL, COM BOCA ESTREITA. CAPACIDADE 250ML. - 28 unidades
12. PIPETA VOLUMÉTRICA. VOLUME NOMINAL 25ML. CLASSE A. TOLERÂNCIA DE ERRO  $\pm 0,06$ ML. INCERTEZA = 0,005. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC. COM GRAVAÇÃO PERMANENTE. - 20 unidades
13. PIPETA PASTEUR (POLIETILENO). CONTA-GOTAS. CAPACIDADE: 3,0 ML. EMBALAGEM COM 50 UNIDADES. - 04 embalagens
14. TUBO DE CENTRIFUGAÇÃO TIPO FALCON DE 50ML. PACOTE COM 25 PEÇAS. - 02 pacotes
15. TUBO DE CENTRIFUGAÇÃO TIPO FALCON DE 15ML. PACOTE COM 50 PEÇAS. - 04 pacotes



16. PAPEL INDICADOR DE PH UNIVERSAL PH; TIRAS DE TESTE EM ROLO; FAIXA COMPLETA 0 -14 ACONDICIONADO EM DISPENSER GRÁFICO EM CORES; CARACTERÍSTICAS: INDICADO PARA A VERIFICAÇÃO DIRETA DO VALOR DO PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS, PARA ANÁLISES QUANTITATIVAS EM LABORATÓRIOS QUÍMICOS, FARMACÊUTICOS, INDÚSTRIAS E PESQUISAS; FAIXA DE LEITURA: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 PH; TEMPO DE RESPOSTA: 1 A 10 MINUTOS; APRESENTAÇÃO: ROLO COM 5 METROS X 7 MM - 06 rolos
17. PAPEL TORNASSOL AZUL. INDICADOR DE PH, QUALITATIVO, AZUL. INDICADO PARA DETERMINAR A PRESENÇA DE ÁCIDOS E BASES EM SOLUÇÕES. CAIXA COM 100 TIRAS. - 02 caixas
18. PAPEL TORNASSOL VERMELHO. INDICADOR DE PH, QUALITATIVO, VERMELHO. INDICADO PARA DETERMINAR A PRESENÇA DE ÁCIDOS E BASES EM SOLUÇÕES. CAIXA COM 100 TIRAS - 02 caixas
19. PINÇA ANATÔMICA COM DENTE EM AÇO INOX 16CM COM PERFEITO ENCAIXE ENTRE OS DENTES. - 23 unidades
20. Cabo de Koller. Aplicação: para a cultura de substâncias, Líquidos ou secreções, para análise microbiológica, juntamente com a alça de níquel-cromo ou alça de platina. Material: alumínio ou latão polido, com ponteira para fixação da alça rosqueável; Materia do cabo: em isolante térmico, para proteção das mãos. Comprimento: 250mm. Características adicionais: extremidade rosqueável. - 24 unidades
21. PONTEIRA DESCARTÁVEL AMARELA PARA MICROPIPETAS 200 UL. CAIXA COM 1000 UNIDADES. - 01 caixa
22. PIPETADOR MANUAL. TIPO: PÊRA. MATERIAL: BORRACHA. CARACTERÍSTICAS: 3 VÁLVULAS COM ESFERAS EM AÇO INOX. INDICAÇÃO: PIPETAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS. - 25 unidades
23. BICO DE BUNSEN COM REGISTRO PARA GÁS TIPO MERKE. REGULAGEM PARA ENTRADA DE AR. GUIA COM DIÂMETRO DE 7/16 EM LATÃO CROMADO. MANÍPULO PARA REGULAGEM DE GÁS. GRELHA DE 20MM CROMADA E BASE DE FERRO PINTADA. TAMANHO TOTAL DE 15CM. - 18 unidades
24. MICROPIPETA MONOCANAL VOLUME FIXO. VOLUME DE 500 UL. PRECISÃO EM 500 UL +/-99,7%. CONTROLE TOTAL DE VOLUME POR UM BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO PARA DISPENSAÇÃO EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO COM LEITURA EM DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO) QUE PERMITE ÓTIMA VISUALIZAÇÃO. FORMATO ANATÔMICO, LEVE E ESTRUTURA TOTALMENTE EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR ROSQUEÁVEL E DESMONTÁVEL PARA QUE POSSA SER AUTOCLAVADA E/OU ESTERILIZADA. CALBRADA ORIGINALMENTE DO FABRICANTE. ACOMPANHA SUPORTE AUTOADESIVO PARA FIXAÇÃO DA MICROPIPETA SOBRE A BANCADA, CHAVE DE CALIBRAÇÃO MANUAL DE INSTRUÇÕES CONTENDO O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. - 01 unidade
25. MICROPIPETA MONOCANAL VOLUME FIXO. VOLUME DE 1000 UL. PRECISÃO EM 1000 UL +/- 99,7%. CONTROLE TOTAL DE VOLUME POR UM BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO PARA DISPENSAÇÃO. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO COM LEITURA EM DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO) QUE PERMITE ÓTIMA VISUALIZAÇÃO. FORMATO ANATÔMICO, LEVE E ESTRUTURA TOTALMENTE EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR ROSQUEÁVEL E DESMONTÁVEL PARA QUE POSSA SER AUTOCLAVADA E/OU ESTERILIZADA. CALBRADA ORIGINALMENTE DO FABRICANTE. ACOMPANHA SUPORTE AUTOADESIVO PARA FIXAÇÃO DA MICROPIPETA SOBRE A BANCADA, CHAVE DE CALIBRAÇÃO MANUAL DE INSTRUÇÕES CONTENDO O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. - 01 unidade
26. MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL 20 A 200µL (MICROLITROS). CONTROLE TOTAL DE VOLUME NO BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO DE DISPENSAÇÃO. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. FORMATO ANATÔMICO, LEVE E ESTRUTURA TOTALMENTE EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR ROSQUEÁVEL E DESMONTÁVEL PARA QUE POSSA SER AUTOLAVÁVEL. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO COM LEITURA EM DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO) PERMITINDO A VISUALIZAÇÃO. VOLUME 20 A 200µL; RESOLUÇÃO: 0,02 µL; ERRO (%): 0,8; DESVIO PADRÃO (%): 0,3. CALBRADA NOS PONTOS 20,100 E 200µL. COM INCERTEZA = 0,05ML. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO COM SELO RBC - 01 unidade
27. Suporte (estante) de laboratório. Aplicação: para pipetas. Base: Giratória. Material: discos em polipropileno e haste em aço inox. Capacidade 64 pipetas. - 01 unidade
28. ADAPTADOR DE BORRACHA (ALONGA), PARA KITASSATO DE 250 ML. BORRACHA VEDANTE FUNIL. 23 unidades
29. BARRILETE COM CAPACIDADE DE 30 L - 01 unidade
30. ÁCIDO FLUORÍDRICO. Aspecto físico: líquido incolor, fumegante; odor ácido. Peso molecular: 20,01 g/mol. Característica adicional: reagente P.A. Grau de pureza mínimo: 48%. Fórmula Química: HF. Número de referência química: Cas 7664-39- 3. Frasco contendo 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega- 01 unidade
31. Ácido Nítrico. Aspecto físico: líquido límpido incolor a amarelado, odor sufocante; Peso molecular: 63,01 g/mol. Característica adicional: reagente P.A. Grau de pureza mínimo: 65%. Fórmula Química HNO3. Número de referência Química: Cas 7697-37-2. Frasco contendo 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 02 unidades
32. Carbonato de sódio anidro. Aspecto físico: pó ou cistrais brancos, higroscópicos, inodoros. Reagente: P.A. / A.C.S. Embalagem: 500g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 03 unidades



33. Carbonato de amônio. Aspecto físico: cristal incolor ou pó branco, odor característico; Fórmula química (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>; Peso molecular: 96,09 g/mol; Grau de pureza: pureza mínima de 99% (teor mínimo e 30% de amônia); Características adicional: reagente P.A. A.C.S. Número de referência química: CAS 506-87-6. P.M.: 157,13. Especificações: Teor ( Como NH<sub>3</sub> ): Mín. 30%, Insolúveis em H<sub>2</sub>O: Máx. 0,005%, Não Voláteis em H<sub>2</sub>O: Máx. 0,01%, Cloreto (Cl): Máx. 5 ppm, Compostos Sulfurados (como SO<sub>4</sub>): Máx. 0,002%, Metais pesados (Como Pb): Máx. 5 ppm, Ferro (Fe): Máx. 5 ppm. , Embalagem: 500 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
34. CLORETO DE SÓDIO, PA. FRASCO COM 500 GRAMAS. - 06 unidades
35. ETER ETILICO P.A. 1000ML. - 10 unidades
36. HIDROXIDO DE AMÔNIO, LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, VOLÁTIL, FÓRMULA QUÍMICA NH<sub>4</sub>OH, MASSA MOLAR 35,05 G/MOL, TEOR DE NH<sub>3</sub> DE 28-30%. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 1336-21-6. LITRO. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 06 unidades
37. IODETO DE POTÁSSIO. ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, CRISTALINO, INODORO. FÓRMULA QUÍMICA: KI. PESO MOLECULAR: 166,01 G/MOL. TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%.CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A..NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7681-11-0. EMBALAGEM: 250G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA - 06 unidades
38. Nitrato de amonia PA. Aspecto físico: pó fino, cristalino a esbranquiçado. Peso molecular: 80,04 g/mol. Grau de pureza: 98%. Capacidade: 500 G. Característica adicional: reagente PA. Fórmula química: NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>.- 03 unidades
39. NITRATO Nitrato de Cádmio tetra hidratado P.A., Frasco contendo 100 g, Cd(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> · 4H<sub>2</sub>O, P.M.: 308,48, Densidade: 2,46, Ponto de Fusão: 59,5 °C, Ponto de Ebulição: 132 °C, Cor: Branco, Aparência: Pó cristalino, Teor: 98%. Fabricado por empresa com sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ. - 01 unidade
40. NITRATO Nitrato de cobalto hexahidratado P.A. ACS, Frasco contendo 250 g, Co(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> · 6H<sub>2</sub>O, P.M.: 291,03, Teor =98%, Total de impurezas=0.01% ,Ponto de fusão: 55 °C, (Cl-) =0.002%, (SO<sub>4</sub>2-) =0.005%, Ca: =0.005%, Cu: =0.002%, Fe: =0.001%, K: =0.01%, Mg: =0.005%, NH<sub>4</sub>+ =0.2%, Na: =0.05%, Ni: =0.15%, Pb: =0.002%, Zn: =0.01%. Fabricado por empresa com o sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ do produto - 02 unidades
41. NITRATO DE POTÁSSIO P.A. ACS, FRASCO CONTENDO 500 G, KNO<sub>3</sub>, P.M.: 101,10, DENSIDADE: 2,11, PONTO DE FUSÃO: 334 °C. ESPECIFICAÇÕES: ENSAIO (KNO<sub>3</sub>): MIN. 99,0%, CÁLCIO (CA): MAX. 0,005%, CLORETO (CL): MAX. 0,002%, FERRO (FE): MAX. 0,0003%, FOSFATO (PO<sub>4</sub>): MAX. 0,0005%, IODATO (IO<sub>3</sub>): MAX. 0,0005%, MAGNÉSIO (MG): MAX. 0,002%, MATERIAL INSOLÚVEL: MAX. 0,005%, METAIS PESADOS (PB): MAX. 0,0005%, NITRITO (NO<sub>2</sub>): MAX. 0,001%, SÓDIO (NA): MAX. 0,005%, SULFATO (SO<sub>4</sub>): MAX. 0,003%, PH DE SOL.A 5% A 25 °C: 4,5 - 8,5. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 02 unidades
42. Nitrato de prata. Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro. Fórmula química: AgNO<sub>3</sub>, P.M.: 169,87. Densidade: 4,35. Ponto de Fusão: 212 °C. Ponto de Ebulição: 444 °C. Especificações: Ensaio (AgNO<sub>3</sub>): Min. 99,5%. Acido livre: Passa o teste. Chumbo (Pb): Max. 0,001%. Cloreto (Cl): Max. 0,0005%. Cobre (Cu): Max. 0,0002%, Ferro (Fe): Max. 0,0002%. Limpidez da solução: Passa o teste. Subst. não ppt. pelo HCl: Max. 0,01%. Sulfato (SO<sub>4</sub>): Max. 0,002%. Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs. Embalagem: 100 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega - 01 unidade
43. NITRATO DE MANGANÊS II HIDRATO P.A. Mn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. 4H<sub>2</sub>O, PM:251,01. BOLETIM DE GARANTIA: Amônio (NH<sub>4</sub>): Máx. 0,1%; Cálcio (Ca): Máx. 0,001%; Cadmio (Cd): Máx. 0,001%; Cobre (Cu): Máx. 0,0005%; Ferro (Fe): Máx. 0,0005%; Potássio (K): Máx. 0,005%; Manganêsio (Mg): Máx. 0,005%; Sódio (Na): Máx. 0,005%; Chumbo (Pb): Máx. 0,001%; Zinco (Zn): Máx. 0,001%; Cloreto (Cl): Máx. 0,001%; Sulfato (SO<sub>4</sub>): Máx. 0,005%. ONU:2724, CLASSE: 5.1, CAS: [20694-39-7], PT.FUSÃO: 37°C, PT.EBULIÇÃO: ND°C, PT.FULGOR: ND°C, IND REFRAÇÃO: ND. Incluir FISPQ do produto. Frasco - 01 unidade
44. FORMA ASSADEIRAS RETANGULARES EM ALUMINIO COM ABA POLIDA, JOGO COM 03 TAMANHOS DIFERENTES: 27CM, 32CM E 37CM, ADMITIDA VARIAÇÃO DE 5% - 06 jogos
45. CAIXA ORGANIZADORA com tampa e trava na tampa. Em material plástico polipropileno. Incolor. Capacidade mínima: 13 litros. Tamanho 14 x 32 x 46 cm. - 10 unidades
46. SULFATO DE SODIO ANIDRO P.A, EMB. C/500 G - 10 unidades
47. SULFATO SULFATO DE PRATA P.A., FRASCO CONTENDO 100 G, AG<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, P.M.: 311,80, DENSIDADE: 5,45, PONTO DE FUSÃO: 655 °C. ESPECIFICAÇÕES: ENSAIO (AG<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>):MIN. 98,0%, FERRO (FE): MAX. 0,001%, MATERIAL INSOLÚVEL E AGCL: MAX. 0,04%, NITRATO (NO<sub>3</sub>): MAX. 0,001%, SUBST. NÃO PPT. PELO HCL: MAX. 0,03%. FABRICADO POR EMPRESA COM SISTEMA DA QUALIDADE CERTIFICADO PELA NORMA ISO 9001. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 01 unidade
48. REAGENTE N-PROPANOL, FRASCO COM 1000 ML. - 04 unidades
49. Diclorometano. Apecto físico: líquido claro, incolor. Massa molecular: 84,93 g/mol. Grau de pureza mínima: 99,8%. Característica adicional: reagente P.A. Fórmula Química: CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>; Número de referência química: cas 75-09-2. Frasco contendo 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 04 unidades
50. MOLIBDATO DE AMÔNIO OU MOLIBDATO DE AMÔNIO TETRAHIDRATADO, PÓ CRISTALINO BRANCO A LEVEMENTE AMARELADO, FÓRMULA QUÍMICA (NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>MO<sub>7</sub>O<sub>24</sub>.4H<sub>2</sub>O, MASSA MOLAR



- 1235,86 G/MOL, PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 12054-85-2. FRASCO COM 250G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 02 unidades
51. BROMETO DE POTASSIO PA. FRASCO COM 500 GRAMAS - 03 unidades
52. Hipoclorito De Sódio. Aspecto Físico: Líquido Amarelo Esverdeado. Características Adicionais: Produto Concentrado, Não Estabilizado, Concentração: 10 A 12%. Embalagem: 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
53. Hexano. Aspecto Físico: Líquido Transparente; Peso Molecular: 86,18 g/mol, Composição química: C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> (Mistura De Isômeros); Teor De Pureza: Pureza Mínima de 98,5%. Densidade: 0,66 kg/L, Ponto de Ebulição: 69 °C, Ponto de Fulgor: - 22,7 °C, Índice de Refração: 1,375. Característica Adicional: Reagente P.A. Embalagem: 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 06 unidades
54. SULFETO DE SÓDIO NONAHIDRATADO P.A. ACS. FRASCO CONTENDO 100 G. NA<sub>2</sub>S·9H<sub>2</sub>O, P.M.: 240,18, TEOR: > 98,0 %, AMÔNIO (NH<sub>4</sub>): < 0,005%. ENSAIO DE SULFITO E TIOSSULFATO: < 0,1%. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO - 01 unidade
55. Zinco. Aspecto Físico: pó granular Branco-Azulados Ou Cinza Prata (3 a 8 mm), Inodoro. Fórmula química: Zn. Peso Molecular: 65,38 /mol, Grau De Pureza: pureza mínima de de 99,8%. Número de referência química CAS 7440-66-6. Característica adicional: reagente P.A. ISO, Embalagem: 250 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 04 unidades
56. NITROPRUSSIATO DE SODIO PA., FRASCO C/100 G. - 02 unidades
57. OXALATO DE AMÔNIO P.A. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>. H<sub>2</sub>O. DADOS ADICIONAIS: PM:142,11; BOLETIM DE GARANTIA: TEOR 99,0 - 101,0%; INSOLÚVEIS EM H<sub>2</sub>O: MÁX. 0,005%; RESÍDUO APÓS IGNIÇÃO: MÁX. 0,02%; CLORETO (CL): MÁX. 0,002%; SULFATO (SO<sub>4</sub>): MÁX. 0,002%; METAIS PESADOS (COMO PB): MÁX. 5 PPM, FERRO (FE): MÁX. 2 PPM; ONU:NT, CLASSE: NT, CAS: [6009-70-7], PT. FUSÃO: 70°C, PT. EBULIÇÃO: ND°C, PT. FULGOR: ND°C, IND REFRAÇÃO: ND. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. FRASCO COM 500 GRAMAS. - 03 unidades
58. Trietilamina. Aspecto Físico: Líquido Límpido, Incolor, Forte Odor De Amônia. Fórmula Química: C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N. Peso Molecular: 101,19 g/mol. Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5%. Número De Referência Química: Cas 121-44-8. Característica Adicional: Reagente P.A. Embalagem: 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.- 01 unidade
59. TIOACETAMIDA TIOACETAMIDA P.A., FRASCO CONTENDO 100 G, CH<sub>3</sub>CSNH<sub>2</sub>, P.M.: 75,13, TEOR: 98%, COR: BRANCO, APARÊNCIA: PÓ CRISTALINO, TITULAÇÃO POR KSCN: 97,5 - 102,5 %. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 01 unidade
60. TALCO neutro. - 01 unidade
61. GÁS liquefeito de petróleo (GLP). Somente RECARGA. Cilindro com 45kg- 02 unidades
62. FITA VEDA ROSCA DE 18 MM X 25 M. - 13 unidades
63. SULFATO DE AMONIO PA. EMBALAGEM COM 500G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 03 unidades
64. MANGUEIRA JARDIM, MATERIAL: PVC-TRAÇADO EM NÁILON, COMPRIMENTO: 20 M, COR: CRISTAL, DIÂMETRO: ½ POL, ESPESSURA: 2 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ESGUINCHO E PRESSÃO MÁXIMA DE 6 BAR - 02 unidades
65. CABIDE PARA BANHEIRO COM DUPLO GANCHO, FABRICADO EM METAL CROMADO, COM PARAFUSO E BUCHA PARA FIXAÇÃO. - 06 unidades
66. PINCEL DE 1" (POLEGADA) - 12 unidades
67. Solução padrão cobre para absorção atômica. Concentração: 1.000 PPM. Característica Adicional: Ácida. Embalagem: 125 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega - 01 unidade
68. Fenantrolina 1,10 (Orto-Fenantrolina). Aspecto Físico: Pó Esbranquiçado, Cristalino, Odor Fraco. Peso Molecular: 198,22 g/mol; Grau de pureza: pureza mínima de 99%. Característica Adicional: Reagente P.A. Fórmula Química: C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>.H<sub>2</sub>O (Monohidratada); Número de referência química: CAS 5144-89-8. Embalagem: 25 gramas. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
69. ESTANHO METÁLICO GRANULADO PA. ASPECTO FÍSICO: GRANULADO, COR CINZA PRATA. PESO MOLECULAR: 118,71 G/MOL. GRAU DE PUREZA: TEOR MÍNIMO DE 90%. FÓRMULA QUÍMICA: SN NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7440-31-5. CAPACIDADE: 250 G - 03 unidades
70. Acetilacetona. Aspecto físico: líquido incolor a levemente amarelado, de odor repugnante; . Fórmula química: CH<sub>3</sub>COCH<sub>2</sub>COCH<sub>3</sub>. Massa Molecular: 100,12 g/mol. Grau de pureza: pureza mínima de 99,5%. Número de referência química: CAS 123-54-6. Característica adicional: reagente PA. Embalagem: 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
71. Álcool etílico hidratado 92,8° INPM (96° GL). Embalagem contendo 1000ml. Produto acabado Notificado na ANVISA, em conformidade com INMETRO Portaria n° 269, de 05 de agosto de 2008; INMETRO Portaria n° 270, de 05 de agosto de 2008; NBR 5991/97; RDC n°46, de 20/02/2002. Apresentar Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ no momento da entrega do item. - 30 frascos



72. PIPETA GRADUADA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL; COM CÓDIGO DE CORES NO BOCAL; CALIBRADA; ESCALA IMPRESSA/GRAVADA DE FORMA PERMANENTE. CAPACIDADE 5ML; GRADUAÇÃO 0,1ML. - 05 unidades
73. PIPETA GRADUADA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL; COM CÓDIGO DE CORES NO BOCAL; CALIBRADA; ESCALA IMPRESSA/GRAVADA DE FORMA PERMANENTE. CAPACIDADE 10ML; GRADUAÇÃO 0,1ML. - 05 unidades
74. PIPETA GRADUADA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL; COM CÓDIGO DE CORES NO BOCAL; CALIBRADA; ESCALA IMPRESSA/GRAVADA DE FORMA PERMANENTE. CAPACIDADE 25ML; GRADUAÇÃO 0,1ML. - 04 unidades
75. PIPETA VOLUMÉTRICA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL. CAPACIDADE 5 ML. - 10 unidades
76. PIPETA VOLUMÉTRICA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL. CAPACIDADE 10ML. - 15 unidades
77. PIPETA VOLUMÉTRICA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL. CAPACIDADE 50ML - 05 unidades
78. Proveta em vidro borossilicato; graduada; classe A; com escala impressa/gravada de forma permanente; calibrada; com bico vertedor; base sextavada em polipropileno. Capacidade 500ml; graduação 5ml. - 04 unidades
79. TUBO DE ENSAIO EM VIDRO NEUTRO; COM ORLA. DIMENSÕES 15X100MM (DXA) - 500 unidades
80. TUBO DE ENSAIO EM VIDRO NEUTRO; SEM ORLA. DIMENSÕES 15X100MM (DXA) - 400 unidades
81. CLORETO DE NÍQUEL HEXAHIDRATADO P.A., FRASCO CONTENDO 250 G. P.M.: 237,70. ESPECIFICAÇÕES: TEOR MÍN. 97%, PH (5% A 20°C): 4 - 6, CÁLCIO (CA): MÁX. 0,005%, CADMIO (CD): MÁX. 0,001%, COBALTO (CO): MÁX. 0,002%, COBRE (CU): MÁX. 0,001%, FERRO (FE): MÁX. 0,002%, MAGNÉSIO (MG): MÁX. 0,001%, SÓDIO (NA): MÁX. 0,005%, CHUMBO (PB): MÁX. 0,001%, ZINCO (ZN): MÁX. 0,001%, SULFATO (SO4): MÁX. 0,005%, FABRICADO POR EMPRESA COM SISTEMA DA QUALIDADE CERTIFICADO PELA ISO 9001, INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 01 unidade
82. ERLLENMEYER, MATERIAL VIDRO, GRADUAÇÃO GRADUADO, VOLUME 125 ml, TIPO BOCA BOCA ESTREITA, ADICIONAL COM ORLA - 20 unidades
83. FUNIL DE VIDRO SINTERIZADO ASTM TIPO M OU 2 (ABERTURA DE PORO 40 -100 MICROMETRO) E CAPACIDADE DE 150 ML. - 06 unidades
84. ESCORREDOR LOUÇA. MATERIAL: AÇO CROMADO. CAPACIDADE MÍNIMA: 10 PRATOS, 8 COPOS E COM COMPARTIMENTOS PARA TALHERES. COR: PRATA. MEDIDAS MÍNIMA DO PRODUTO: 17 X 35 X 44 CM (ALTURA X LARGURA X COMPRIMENTO) - 01 unidade
85. SULFATO DE HIDRAZINA. ASPECTO FÍSICO: LEVÍSSIMO PÓ BRANCO CRISTALINO, INODORO. PESO MOLECULAR: 130,12 G/MOL. COMPOSIÇÃO QUÍMICA: (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>.H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - SULFATO DE HIDRAZINA. TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%; NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 10034- 93-2. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A.. EMBALAGEM: ACONDICIONADO EM FRASCO PEAD DE 250 G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 01 unidade
86. CLORETO DE HIDROXILAMÔNIO. ASPECTO FÍSICO: CRISTAL INCOLOR A LEVEMENTE AMARELADO, HIGROSCÓPICO. COMPOSIÇÃO QUÍMICA: NH<sub>2</sub>OH.HCL. PESO MOLECULAR:69,49 G/MOL. GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. ACS. NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 5470-11-1. EMBALAGEM: ACONDICIONAMENTO EM FRASCO PEAD 250G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA - 01 unidade
87. ALÇA BACTERIOLÓGICA, MATERIAL :PLATINA, COMPONENTES: SEM CABO, CALIBRAGEM: CALIBRADA, VOLUME: 10 MCL - 12 unidades
88. Rodízio Giratório com Trava. Material Estrutura: Aço Galvanizado. Material revestimento: Silicone Transparente; Aplicação: Movimentação de móveis; ; Diâmetro Externo: 65 MM. - 24 unidades
89. REVESTIMENTO PISO MATERIAL: BORRACHA LARGURA: 50 CM COMPRIMENTO: 50 CM ESPESSURA: 15 MM COR BÁSICA: PRETA - 14 unidades
90. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 85 CM. Diâmetro: 1,5 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.- 18 unidades
91. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 85 CM. Diâmetro: 2 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.- 19 unidades
92. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 20 CM. Diâmetro: 2,5 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.- 28 unidades
93. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 35 CM. Diâmetro: 4 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel. - 40 unidades
94. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 50 CM. Diâmetro: 8 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel. - 40 unidades
95. Bandeja Plástica de 3 L. Confeccionada em Plástico Polipropileno. Cor: BRANCO. Medida: 30,3cm X 22,1cm X 7,5 cm (Permitida A Variação De 10%). - 14 unidades
96. PAPEL AUTO-ADESIVO, MATERIAL PLÁSTICO, GRAMATURA 60 GM2, TIPO CONTACT, COR INCOLOR, LARGURA 45 CM, COMPRIMENTO 25 METROS - 02 rolos
- 97.
- ETILENODIAMINA ETILENODIAMINA PAETILENODIAMINA 99% PA FR 1000ML - 01 unidade



98.

ESTILETE TRAPEZOIDAL. SISTEMA DE ABERTURA E TROCA DA LÂMINA. CABO ERGONÔMICO E EMBORRACHADO. COMPARTIMENTO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE ATÉ 5 LÂMINAS. CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO. - 02 unidades

99.

SOLUÇÃO PADRÃO DE FERRO PARA AA, 1000 PPM, CERTIFICADO ISO GUIDE 34. FRASCO DE 125 ML. - 01 unidade

100.

Solução padrão de Cálcio para AA. Concentração: 1000 PPM. Certificado ISO GUIDE 34. Característica Adicional: Ácida. Embalagem: 125 ML. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.- 01 unidade

101.

TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO, cristal incolor ou branco, fórmula química  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , massa molar 248,21 g/mol, pureza mínima de 99,5%, característica adicional reagente P.A., número de referência química CAS 10102- 17-7. Frasco (500 g) - 04 unidades

102.

BOMBONA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:2 ALÇAS NA PARTE SUPERIOR, TAMPA REMOVÍVEL, MATERIAL:POLIETILENO, CAPACIDADE:50 L - 10 unidades

103. ESPÁTULA EM AÇO INOX. TIPO: CANALETA. COMPRIMENTO: 25CM - 20 unidades

104. CAIXA ORGANIZADORA COM CAPACIDADE DE 28,2 LITROS. TAMPA COM SISTEMA DE TRAVAS. MATERIAL PLÁSTICO TRANSLÚCIDO. DIMENSÕES: ALTURA 20,1 CM, LARGURA 56,4 CM E PROFUNDIDADE 38,5 CM. VARIAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA NAS DIMENSÕES E CAPACIDADE: 5%. - 10 unidades

105. ESTANTE EM ARAME REVESTIDO DE PVC PARA TUBOS DE ENSAIO. CAPACIDADE PARA 12 TUBOS, COM 20MM DE DIÂMETRO. - 12 unidades

106. TUBOS CAPILARES MICRO-HEMATÓCRITO SEM HEPARINA; DIMENSÕES: DIÂMETRO INTERNO: 1,1 MM-1,2MM; DIÂMETRO EXTERNO: 1,5MM-1,6MM; COMPRIMENTO: 75MM; PRODUZIDAS CONFORME A PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL ISO 12772; APRESENTAÇÃO: FRASCO COM 100 CAPILARES - 20 frascos

107. CICLOHEXANOL PA 1.000 ml. Reagente PA, aspecto físico líquido incolor, higroscópico, peso molecular 100,16, fórmula química  $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$ - 02 unidades

108. ROLHA DE BORRACHA MACIÇA. TAMANHO Nº8. DIMENSÕES 26X21X32 MM. - 08 unidades

109. Espelho com moldura e suporte para fixação em parede. Medidas: 110 cm x 51 cm (Permitida Variação 5%). - 04 unidades

110. BALÃO VOLUMÉTRICO. Material: vidro borossilicato. Cor: Transparente. Tipo fundo: fundo chato. Adicionais: com traço de aferição e gargalo longo. Acessório: rolha de vidro. Capacidade: 500 mL - 07 unidades

111. MAÇARICO GT-49 PORTÁTIL COM REGULADOR MANUAL. VEM COM DOIS CARTUCHOS DE BUTANO. - 02 unidades

112. Registro de gás esfera em latão angular 1/2 npt X bico de mangueira registro de gás esfera em latão angular 1/2 NPT x bico de mangueira, uso em instalação de gás encanado GLP ou GN em apartamento e residência; dados técnicos: Registro de bloqueio; latão; válvula de esfera; válvula de bloqueio de fluxo; abre e fecha; ligação em mangueira de gás; angular; material latão forjado; tipo de rosca: NTP macho, BM (bico de mangueira); bitola: 1/2" NPT macho, 3/8" BM (bico de mangueira); pressão: Baixa, média, alta; gás: GLP - gás liquefeito de petróleo, GN - gás natural; haste da válvula: Amarela (gás); proteção: Haste à prova de expulsão; monobloco angular; acionamento por borboleta - 04 unidades

113. Regulador de Gás Aliança GLP 76511/01 12 kg/h Industrial Primeiro Estágio ou Estágio Único Baixa Pressão Laranja, para Instalação em central de gás; Utilização: Comercial, Industrial, Residencial; Atende: Fogão a gás doméstico, Forno a gás, Fogão de embutir cooktop, Lareiras a gás, Queimador de gás, Estufa de gás, Fogão industrial, Cozinha industrial; Com parafusos: possibilita regulagem; Vazão: 12 kg/h GLP; Temperatura: Aplicação em temperatura entre -10°C a + 70°C; Cor: Laranja; Estágio: Segundo; Pressão: Baixa; Pressão de entrada: 1,5 Kgf/cm; Pressão de Saída: 2.8 kPa; Roscas: Entrada - 1/2 NPT, Saída - 1/2 NPT, Fêmea; Seta Indicativa de passagem do gás para facilitar a instalação; Aplicação: Botijão de gás P-13 ou P-45, Reduz a pressão da chama em até 250 vezes, Limita a pressão do botijão de gás, garantindo uma chama constante e uniforme. - 02 unidades

114. ROLHA DE BORRACHA MACIÇA, Nº 11, DIMENSÕES 35,5X30X37,5 MM. - 08 unidades

115. ROLHA DE BORRACHA MACIÇA Nº 10, DIMENSÕES 33X27X28 M - 12 unidades

116. Rolha de borracha maciça. Nº 9. Dimensões 30 x 25 x 30 mm - 12 unidades - 12 unidades



## 5. Levantamento de Mercado

Pesquisa de preços do produto com mesma característica no Painel de Preços do Ministério de Economia

## 6. Descrição da solução como um todo

A compra dos materiais descritos anteriormente para o Departamento de Química – CCE, visa equipar e repor os nove novos laboratórios de ensino, para que eles estejam aptos a atender as demandas das disciplinas experimentais.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. Caderno universitário com capa dura tamanho 200 x 275 mm. 96 folhas. Acabamento com arame em formato espiral. - 09 unidades
2. PASTA catálogo capa fina, material PVC, com 50 envelopes plásticos. Dimensões: 243 x 330mm (LxC). Cor: Preta. - 10 pacotes
3. FOLHA em E.V.A. Tamanho de 60 x 40 cm, cor azul, espessura 2mm. - 60 unidades
4. Escova para limpeza de vidro. Comprimento: 30 cm. Diâmetro:3 cm. Material: cerda em crina de cavalo com ponta em pincel. Formato: cilíndrico. - 28 unidades
5. BALÃO VOLUMÉTRICO. Material: vidro borossilicato. Cor: Transparente. Tipo fundo: chato. Tipo uso: laboratorial. Características adicionais: com traço de aferição e gargalo longo. Acessório: rolha de vidro. Capacidade: 250 mL. - 02 unidades
6. Bastão de laboratório. Material: vidro. Dimensões: 5 mm x 300 mm (Diâmetro x Comprimento). - 22 unidades
7. BÉQUER DE VIDRO graduado. Capacidade 250ml. - 09 unidades
8. BÉQUER DE VIDRO graduado. Forma baixa, com orla e bico. Capacidade 600 mL. - 10 unidades
9. BÉQUER DE VIDRO GRADUADO. CAPACIDADE 400ML - 04 unidades
10. BURETA DE VIDRO. MATERIAL: BOROSILICATO. GRADUADA. CLASSE A. CAPACIDADE DE 25 ML. TORNEIRA EM TEFLON (PTFE), SUBDIVISÃO DE 0,1ML, TOLERÂNCIA  $\pm 0,03$ ML. CALIBRADA NOS PONTOS 10, 15 E 25ML, COM INCERTEZA = 0,05ML. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO COM SELO RBC. - 04 unidades
11. ERLLENMEYER DE VIDRO GRADUADO, AUTOCLAVÁVEL, COM BOCA ESTREITA. CAPACIDADE 250ML. - 28 unidades
12. PIPETA VOLUMÉTRICA. VOLUME NOMINAL 25ML. CLASSE A. TOLERÂNCIA DE ERRO  $\pm 0,06$ ML. INCERTEZA = 0,005. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC. COM GRAVAÇÃO PERMANENTE. - 20 unidades
13. PIPETA PASTEUR (POLIETILENO). CONTA-GOTAS. CAPACIDADE: 3,0 ML. EMBALAGEM COM 500 UNIDADES. - 04 embalagens



14. TUBO DE CENTRIFUGAÇÃO TIPO FALCON DE 50ML. PACOTE COM 25 PEÇAS. - 02 pacotes
15. TUBO DE CENTRIFUGAÇÃO TIPO FALCON DE 15ML. PACOTE COM 50 PEÇAS. - 04 pacotes
16. PAPEL INDICADOR DE PH UNIVERSAL PH; TIRAS DE TESTE EM ROLO; FAIXA COMPLETA 0 -14 ACONDICIONADO EM DISPENSER GRÁFICO EM CORES; CARACTERÍSTICAS: INDICADO PARA A VERIFICAÇÃO DIRETA DO VALOR DO PH EM SOLUÇÕES AQUOSAS, PARA ANÁLISES QUANTITATIVAS EM LABORATÓRIOS QUÍMICOS, FARMACÊUTICOS, INDÚSTRIAS E PESQUISAS; FAIXA DE LEITURA: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 PH; TEMPO DE RESPOSTA: 1 A 10 MINUTOS; APRESENTAÇÃO: ROLO COM 5 METROS X 7 MM - 06 rolos
17. PAPEL TORNASSOL AZUL. INDICADOR DE PH, QUALITATIVO, AZUL. INDICADO PARA DETERMINAR A PRESENÇA DE ÁCIDOS E BASES EM SOLUÇÕES. CAIXA COM 100 TIRAS. - 02 caixas
18. PAPEL TORNASSOL VERMELHO. INDICADOR DE PH, QUALITATIVO, VERMELHO. INDICADO PARA DETERMINAR A PRESENÇA DE ÁCIDOS E BASES EM SOLUÇÕES. CAIXA COM 100 TIRAS - 02 caixas
19. PINÇA ANATÔMICA COM DENTE EM ACO INOX 16CM COM PERFEITO ENCAIXE ENTRE OS DENTES. - 23 unidades
20. Cabo de Koller. Aplicação: para a cultura de substâncias, líquidos ou secreções, para análise microbiológica, juntamente com a alça de níquel-cromo ou alça de platina. Material: alumínio ou latão polido, com ponteira para fixação da alça rosqueável; Materia do cabo: em isolante térmico, para proteção das mãos. Comprimento: 250mm. Características adicionais: extremidade rosqueável. - 24 unidades
21. PONTEIRA DESCARTÁVEL AMARELA PARA MICROPIPETAS 200 UL. CAIXA COM 1000 UNIDADES. - 01 caixa
22. PIPETADOR MANUAL. TIPO: PÊRA. MATERIAL: BORRACHA. CARACTERÍSTICAS: 3 VÁLVULAS COM ESFERAS EM AÇO INOX. INDICAÇÃO: PIPETAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS. - 25 unidades
23. BICO DE BUNSEN COM REGISTRO PARA GÁS TIPO MERKE. REGULAGEM PARA ENTRADA DE AR. GUIA COM DIÂMETRO DE 7/16 EM LATÃO CROMADO. MANÍPULO PARA REGULAGEM DE GÁS. GRELHA DE 20MM CROMADA E BASE DE FERRO PINTADA. TAMANHO TOTAL DE 15CM. - 18 unidades
24. MICROPIPETA MONOCANAL VOLUME FIXO. VOLUME DE 500 UL. PRECISÃO EM 500 UL +/-99,7%. CONTROLE TOTAL DE VOLUME POR UM BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO PARA DISPENSAÇÃO EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO COM LEITURA EM DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO) QUE PERMITE ÓTIMA VISUALIZAÇÃO. FORMATO ANATÔMICO, LEVE E ESTRUTURA TOTALMENTE EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR ROSQUEÁVEL E DESMONTÁVEL PARA QUE POSSA SER AUTOCLAVADA E/OU ESTERILIZADA. CALBRADA ORIGINALMENTE DO FABRICANTE. ACOMPANHA SUPORTE AUTOADESIVO PARA FIXAÇÃO DA MICROPIPETA SOBRE A BANCADA, CHAVE DE CALIBRAÇÃO MANUAL DE INSTRUÇÕES CONTENDO O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. - 01 unidade
25. MICROPIPETA MONOCANAL VOLUME FIXO. VOLUME DE 1000 UL. PRECISÃO EM 1000 UL +/- 99,7%. CONTROLE TOTAL DE VOLUME POR UM BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO PARA DISPENSAÇÃO. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO COM LEITURA EM DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO) QUE PERMITE ÓTIMA VISUALIZAÇÃO. FORMATO ANATÔMICO, LEVE E ESTRUTURA TOTALMENTE EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR ROSQUEÁVEL E DESMONTÁVEL PARA QUE POSSA SER AUTOCLAVADA E/OU ESTERILIZADA. CALBRADA ORIGINALMENTE DO FABRICANTE. ACOMPANHA SUPORTE AUTOADESIVO PARA FIXAÇÃO DA MICROPIPETA SOBRE A BANCADA, CHAVE DE CALIBRAÇÃO MANUAL DE INSTRUÇÕES CONTENDO O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO. - 01 unidade
26. MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL 20 A 200µL (MICROLITROS). CONTROLE TOTAL DE VOLUME NO BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO DE DISPENSAÇÃO. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. FORMATO ANATÔMICO, LEVE E ESTRUTURA TOTALMENTE EM PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR ROSQUEÁVEL E DESMONTÁVEL PARA QUE POSSA SER AUTOLAVÁVEL. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO COM LEITURA EM DISPLAY (NÃO ELETRÔNICO) PERMITINDO A VISUALIZAÇÃO. VOLUME 20 A 200µL; RESOLUÇÃO: 0,02 µL; ERRO (%): 0,8; DESVIO PADRÃO (%): 0,3. CALBRADA NOS PONTOS 20,100 E 200µL. COM INCERTEZA = 0,05ML. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO COM SELO RBC - 01 unidade
27. Suporte (estante) de laboratório. Aplicação: para pipetas. Base: Giratória. Material: discos em polipropileno e haste em aço inox. Capacidade 64 pipetas. - 01 unidade
28. ADAPTADOR DE BORRACHA (ALONGA), PARA KITASSATO DE 250 ML. BORRACHA VEDANTE FUNIL. 23 unidades
29. BARRILETE COM CAPACIDADE DE 30 L - 01 unidade
30. ÁCIDO FLUORÍDRICO. Aspecto físico: líquido incolor, fumegante; odor ácido. Peso molecular: 20,01 g/mol. Característica adicional: reagente P.A. Grau de pureza mínimo: 48%. Fórmula Química: HF. Número de referência química: Cas 7664-39- 3. Frasco contendo 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega- 01 unidade
31. Ácido Nítrico. Aspecto físico: líquido límpido incolor a amarelado, odor sufocante; Peso molecular: 63,01 g/mol. Característica adicional: reagente P.A. Grau de pureza mínimo: 65%. Fórmula Química HNO3. Número de referência Química: Cas 7697-37-2. Frasco contendo 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 02 unidades



32. Carbonato de sódio anidro. Aspecto físico: pó ou cistrais brancos, higroscópicos, inodoros. Reagente: P.A. / A.C.S. Embalagem: 500g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 03 unidades
33. Carbonato de amônio. Aspecto físico: cristal incolor ou pó branco, odor característico; Fórmula química (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>; Peso molecular: 96,09 g/mol; Grau de pureza: pureza mínima de 99% (teor mínimo e 30% de amônia); Características adicional: reagente P.A. A.C.S. Número de referência química: CAS 506-87-6. P.M.: 157,13. Especificações: Teor ( Como NH<sub>3</sub> ): Mín. 30%, Insolúveis em H<sub>2</sub>O: Máx. 0,005%, Não Voláteis em H<sub>2</sub>O: Máx. 0,01%, Cloreto (Cl): Máx. 5 ppm, Compostos Sulfurados (como SO<sub>4</sub>): Máx. 0,002%, Metais pesados (Como Pb): Máx. 5 ppm, Ferro (Fe): Máx. 5 ppm. , Embalagem: 500 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
34. CLORETO DE SÓDIO, PA. FRASCO COM 500 GRAMAS. - 06 unidades
35. ETER ETILICO P.A. 1000ML. - 10 unidades
36. HIDROXIDO DE AMÔNIO, LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, VOLÁTIL, FÓRMULA QUÍMICA NH<sub>4</sub>OH, MASSA MOLAR 35,05 G/MOL, TEOR DE NH<sub>3</sub> DE 28-30%. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 1336-21-6. LITRO. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 06 unidades
37. IODETO DE POTÁSSIO. ASPECTO FÍSICO: PÓ BRANCO, CRISTALINO, INODORO. FÓRMULA QUÍMICA: KI. PESO MOLECULAR: 166,01 G/MOL. TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,5%.CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A..NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7681-11-0. EMBALAGEM: 250G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA - 06 unidades
38. Nitrato de amonia PA. Aspecto físico: pó fino, cristalino a esbranquiçado. Peso molecular: 80,04 g/mol. Grau de pureza: 98%. Capacidade: 500 G. Característica adicional: reagente PA. Fórmula química: NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>.- 03 unidades
39. NITRATO Nitrato de Cádmio tetra hidratado P.A., Frasco contendo 100 g, Cd(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> · 4H<sub>2</sub>O, P.M.: 308,48, Densidade: 2,46, Ponto de Fusão: 59,5 °C, Ponto de Ebulição: 132 °C, Cor: Branco, Aparência: Pó cristalino, Teor: 98%. Fabricado por empresa com sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ. - 01 unidade
40. NITRATO Nitrato de cobalto hexahidratado P.A. ACS, Frasco contendo 250 g, Co(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> · 6H<sub>2</sub>O, P.M.: 291,03, Teor =98%, Total de impurezas=0.01% ,Ponto de fusão: 55 °C, (Cl-): =0.002%, (SO<sub>4</sub>2-): =0.005%, Ca: =0.005%, Cu: =0.002%, Fe: =0.001%, K: =0.01%, Mg: =0.005%, NH<sub>4</sub>+: =0.2%, Na: =0.05%, Ni: =0.15%, Pb: =0.002%, Zn: =0.01%. Fabricado por empresa com o sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ do produto - 02 unidades
41. NITRATO DE POTÁSSIO P.A. ACS, FRASCO CONTENDO 500 G, KNO<sub>3</sub>, P.M.: 101,10, DENSIDADE: 2,11, PONTO DE FUSÃO: 334 °C. ESPECIFICAÇÕES: ENSAIO (KNO<sub>3</sub>): MIN. 99,0%, CÁLCIO (CA): MAX. 0,005%, CLORETO (CL): MAX. 0,002%, FERRO (FE): MAX. 0,0003%, FOSFATO (PO<sub>4</sub>): MAX. 0,0005%, IODATO (IO<sub>3</sub>): MAX. 0,0005%, MAGNÉSIO (MG): MAX. 0,002%, MATERIAL INSOLÚVEL: MAX. 0,005%, METAIS PESADOS (PB): MAX. 0,0005%, NITRITO (NO<sub>2</sub>): MAX. 0,001%, SÓDIO (NA): MAX. 0,005%, SULFATO (SO<sub>4</sub>): MAX. 0,003%, PH DE SOL.A 5% A 25 °C: 4,5 - 8,5. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 02 unidades
42. Nitrato de prata. Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro. Fórmula química: AgNO<sub>3</sub>, P.M.: 169,87. Densidade: 4,35. Ponto de Fusão: 212 °C. Ponto de Ebulição: 444 °C. Especificações: Ensaio (AgNO<sub>3</sub>): Min. 99,5%. Acido livre: Passa o teste. Chumbo (Pb): Max. 0,001%. Cloreto (Cl): Max. 0,0005%. Cobre (Cu): Max. 0,0002%, Ferro (Fe): Max. 0,0002%. Limpidez da solução: Passa o teste. Subst. não ppt. pelo HCl: Max. 0,01%. Sulfato (SO<sub>4</sub>): Max. 0,002%. Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs. Embalagem: 100 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega - 01 unidade
43. NITRATO DE MANGANÊS II HIDRATO P.A. Mn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. 4H<sub>2</sub>O, PM:251,01. BOLETIM DE GARANTIA: Amônio (NH<sub>4</sub>): Máx. 0,1%; Cálcio (Ca): Máx. 0,001%; Cadmio (Cd): Máx. 0,001%; Cobre (Cu): Máx. 0,0005%; Ferro (Fe): Máx. 0,0005%; Potássio (K): Máx. 0,005%; Manganésio (Mg): Máx. 0,005%; Sódio (Na): Máx. 0,005%; Chumbo (Pb): Máx. 0,001%; Zinco (Zn): Máx. 0,001%; Cloreto (Cl): Máx. 0,001; Sulfato (SO<sub>4</sub>): Máx. 0,005%. ONU:2724, CLASSE: 5.1, CAS: [20694-39-7], PT.FUSÃO: 37°C, PT.EBULIÇÃO: ND°C, PT.FULGOR: ND°C, IND REFRAÇÃO: ND. Incluir FISPQ do produto. Frasco - 01 unidade
44. FORMA ASSADEIRAS RETANGULARES EM ALUMINIO COM ABA POLIDA, JOGO COM 03 TAMANHOS DIFERENTES: 27CM, 32CM E 37CM, ADMITIDA VARIAÇÃO DE 5% - 06 jogos
45. CAIXA ORGANIZADORA com tampa e trava na tampa. Em material plástico polipropileno. Incolor. Capacidade mínima: 13 litros. Tamanho 14 x 32 x 46 cm. - 10 unidades
46. SULFATO DE SODIO ANIDRO P.A, EMB. C/500 G - 10 unidades
47. SULFATO SULFATO DE PRATA P.A., FRASCO CONTENDO 100 G, AG<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, P.M.: 311,80, DENSIDADE: 5,45, PONTO DE FUSÃO: 655 °C. ESPECIFICAÇÕES: ENSAIO (AG<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>):MIN. 98,0%, FERRO (FE): MAX. 0,001%, MATERIAL INSOLÚVEL E AGCL: MAX. 0,04%, NITRATO (NO<sub>3</sub>): MAX. 0,001%, SUBST. NÃO PPT. PELO HCL: MAX. 0,03%. FABRICADO POR EMPRESA COM SISTEMA DA QUALIDADE CERTIFICADO PELA NORMA ISO 9001. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 01 unidade
48. REAGENTE N-PROPANOL, FRASCO COM 1000 ML. - 04 unidades
49. Diclorometano. Apecto físico: líquido claro, incolor. Massa molecular: 84,93 g/mol. Grau de pureza mínima: 99,8%. Característica adicional: reagente P.A. Fórmula Química: CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>; Número de referência química: cas 75-09-2. Frasco contendo 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 04 unidades
50. MOLIBDATO DE AMÔNIO OU MOLIBDATO DE AMÔNIO TETRAHIDRATADO, PÓ CRISTALINO BRANCO A LEVEMENTE AMARELADO, FÓRMULA QUÍMICA (NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>MO<sub>7</sub>O<sub>24</sub>.4H<sub>2</sub>O, MASSA MOLAR



- 1235,86 G/MOL, PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 12054-85-2. FRASCO COM 250G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 02 unidades
51. BROMETO DE POTASSIO PA. FRASCO COM 500 GRAMAS - 03 unidades
52. Hipoclorito De Sódio. Aspecto Físico: Líquido Amarelo Esverdeado. Características Adicionais: Produto Concentrado, Não Estabilizado, Concentração: 10 A 12%. Embalagem: 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
53. Hexano. Aspecto Físico: Líquido Transparente; Peso Molecular: 86,18 g/mol, Composição química: C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> (Mistura De Isômeros); Teor De Pureza: Pureza Mínima de 98,5%. Densidade: 0,66 kg/L, Ponto de Ebulição: 69 °C, Ponto de Fulgor: - 22,7 °C, Índice de Refração: 1,375. Característica Adicional: Reagente P.A. Embalagem: 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 06 unidades
54. SULFETO DE SÓDIO NONAHIDRATADO P.A. ACS. FRASCO CONTENDO 100 G. NA<sub>2</sub>S·9H<sub>2</sub>O, P.M.: 240,18, TEOR: > 98,0 %, AMÔNIO (NH<sub>4</sub>): < 0,005%. ENSAIO DE SULFITO E TIOSSULFATO: < 0,1%. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO - 01 unidade
55. Zinco. Aspecto Físico: pó granular Branco-Azulados Ou Cinza Prata (3 a 8 mm), Inodoro. Fórmula química: Zn. Peso Molecular: 65,38 /mol, Grau De Pureza: pureza mínima de de 99,8%. Número de referência química CAS 7440-66-6. Característica adicional: reagente P.A. ISO, Embalagem: 250 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 04 unidades
56. NITROPRUSSIATO DE SODIO PA., FRASCO C/100 G. - 02 unidades
57. OXALATO DE AMÔNIO P.A. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>. H<sub>2</sub>O. DADOS ADICIONAIS: PM:142,11; BOLETIM DE GARANTIA: TEOR 99,0 - 101,0%; INSOLÚVEIS EM H<sub>2</sub>O: MÁX. 0,005%; RESÍDUO APÓS IGNIÇÃO: MÁX. 0,02%; CLORETO (CL): MÁX. 0,002%; SULFATO (SO<sub>4</sub>): MÁX. 0,002%; METAIS PESADOS (COMO PB): MÁX. 5 PPM, FERRO (FE): MÁX. 2 PPM; ONU:NT, CLASSE: NT, CAS: [6009-70-7], PT. FUSÃO: 70°C, PT. EBULIÇÃO: ND°C, PT. FULGOR: ND°C, IND REFRAÇÃO: ND. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. FRASCO COM 500 GRAMAS. - 03 unidades
58. Trietilamina. Aspecto Físico: Líquido Límpido, Incolor, Forte Odor De Amônia. Fórmula Química: C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N. Peso Molecular: 101,19 g/mol. Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5%. Número De Referência Química: Cas 121-44-8. Característica Adicional: Reagente P.A. Embalagem: 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.- 01 unidade
59. TIOACETAMIDA TIOACETAMIDA P.A., FRASCO CONTENDO 100 G, CH<sub>3</sub>CSNH<sub>2</sub>, P.M.: 75,13, TEOR: 98%, COR: BRANCO, APARÊNCIA: PÓ CRISTALINO, TITULAÇÃO POR KSCN: 97,5 - 102,5 %. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 01 unidade
60. TALCO neutro. - 01 unidade
61. GÁS liquefeito de petróleo (GLP). Somente RECARGA. Cilindro com 45kg- 02 unidades
62. FITA VEDA ROSCA DE 18 MM X 25 M. - 13 unidades
63. SULFATO DE AMONIO PA. EMBALAGEM COM 500G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 03 unidades
64. MANGUEIRA JARDIM, MATERIAL: PVC-TRAÇADO EM NÁILON, COMPRIMENTO: 20 M, COR: CRISTAL, DIÂMETRO: ½ POL, ESPESSURA: 2 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ESGUINCHO E PRESSÃO MÁXIMA DE 6 BAR - 02 unidades
65. CABIDE PARA BANHEIRO COM DUPLO GANCHO, FABRICADO EM METAL CROMADO, COM PARAFUSO E BUCHA PARA FIXAÇÃO. - 06 unidades
66. PINCEL DE 1" (POLEGADA) - 12 unidades
67. Solução padrão cobre para absorção atômica. Concentração: 1.000 PPM. Característica Adicional: Ácida. Embalagem: 125 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega - 01 unidade
68. Fenantrolina 1,10 (Orto-Fenantrolina). Aspecto Físico: Pó Esbranquiçado, Cristalino, Odor Fraco. Peso Molecular: 198,22 g/mol; Grau de pureza: pureza mínima de 99%. Característica Adicional: Reagente P.A. Fórmula Química: C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>.H<sub>2</sub>O (Monohidratada); Número de referência química: CAS 5144-89-8. Embalagem: 25 gramas. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
69. ESTANHO METÁLICO GRANULADO PA. ASPECTO FÍSICO: GRANULADO, COR CINZA PRATA. PESO MOLECULAR: 118,71 G/MOL. GRAU DE PUREZA: TEOR MÍNIMO DE 90%. FÓRMULA QUÍMICA: SN NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 7440-31-5. CAPACIDADE: 250 G - 03 unidades
70. Acetilacetona. Aspecto físico: líquido incolor a levemente amarelado, de odor repugnante; . Fórmula química: CH<sub>3</sub>COCH<sub>2</sub>COCH<sub>3</sub>. Massa Molecular: 100,12 g/mol. Grau de pureza: pureza mínima de 99,5%. Número de referência química: CAS 123-54-6. Característica adicional: reagente PA. Embalagem: 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega. - 01 unidade
71. Álcool etílico hidratado 92,8° INPM (96° GL). Embalagem contendo 1000ml. Produto acabado Notificado na ANVISA, em conformidade com INMETRO Portaria n° 269, de 05 de agosto de 2008; INMETRO Portaria n° 270, de 05 de agosto de 2008; NBR 5991/97; RDC n°46, de 20/02/2002. Apresentar Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ no momento da entrega do item. - 30 frascos



72. PIPETA GRADUADA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL; COM CÓDIGO DE CORES NO BOCAL; CALIBRADA; ESCALA IMPRESSA/GRAVADA DE FORMA PERMANENTE. CAPACIDADE 5ML; GRADUAÇÃO 0,1ML. - 05 unidades
73. PIPETA GRADUADA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL; COM CÓDIGO DE CORES NO BOCAL; CALIBRADA; ESCALA IMPRESSA/GRAVADA DE FORMA PERMANENTE. CAPACIDADE 10ML; GRADUAÇÃO 0,1ML. - 05 unidades
74. PIPETA GRADUADA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL; COM CÓDIGO DE CORES NO BOCAL; CALIBRADA; ESCALA IMPRESSA/GRAVADA DE FORMA PERMANENTE. CAPACIDADE 25ML; GRADUAÇÃO 0,1ML. - 04 unidades
75. PIPETA VOLUMÉTRICA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL. CAPACIDADE 5 ML. - 10 unidades
76. PIPETA VOLUMÉTRICA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL. CAPACIDADE 10ML. - 15 unidades
77. PIPETA VOLUMÉTRICA EM VIDRO; ESGOTAMENTO TOTAL. CAPACIDADE 50ML - 05 unidades
78. Proveta em vidro borossilicato; graduada; classe A; com escala impressa/gravada de forma permanente; calibrada; com bico vertedor; base sextavada em polipropileno. Capacidade 500ml; graduação 5ml. - 04 unidades
79. TUBO DE ENSAIO EM VIDRO NEUTRO; COM ORLA. DIMENSÕES 15X100MM (DXA) - 500 unidades
80. TUBO DE ENSAIO EM VIDRO NEUTRO; SEM ORLA. DIMENSÕES 15X100MM (DXA) - 400 unidades
81. CLORETO DE NÍQUEL HEXAHIDRATADO P.A., FRASCO CONTENDO 250 G. P.M.: 237,70. ESPECIFICAÇÕES: TEOR MÍN. 97%, PH (5% A 20°C): 4 - 6, CÁLCIO (CA): MÁX. 0,005%, CADMIO (CD): MÁX. 0,001%, COBALTO (CO): MÁX. 0,002%, COBRE (CU): MÁX. 0,001%, FERRO (FE): MÁX. 0,002%, MAGNÉSIO (MG): MÁX. 0,001%, SÓDIO (NA): MÁX. 0,005%, CHUMBO (PB): MÁX. 0,001%, ZINCO (ZN): MÁX. 0,001%, SULFATO (SO4): MÁX. 0,005%, FABRICADO POR EMPRESA COM SISTEMA DA QUALIDADE CERTIFICADO PELA ISO 9001, INCLUIR FISPQ DO PRODUTO. - 01 unidade
82. ERLLENMEYER, MATERIAL VIDRO, GRADUAÇÃO GRADUADO, VOLUME 125 ml, TIPO BOCA BOCA ESTREITA, ADICIONAL COM ORLA - 20 unidades
83. FUNIL DE VIDRO SINTERIZADO ASTM TIPO M OU 2 (ABERTURA DE PORO 40 -100 MICROMETRO) E CAPACIDADE DE 150 ML. - 06 unidades
84. ESCORREDOR LOUÇA. MATERIAL: AÇO CROMADO. CAPACIDADE MÍNIMA: 10 PRATOS, 8 COPOS E COM COMPARTIMENTOS PARA TALHERES. COR: PRATA. MEDIDAS MÍNIMA DO PRODUTO: 17 X 35 X 44 CM (ALTURA X LARGURA X COMPRIMENTO) - 01 unidade
85. SULFATO DE HIDRAZINA. ASPECTO FÍSICO: LEVÍSSIMO PÓ BRANCO CRISTALINO, INODORO. PESO MOLECULAR: 130,12 G/MOL. COMPOSIÇÃO QUÍMICA: (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>.H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - SULFATO DE HIDRAZINA. TEOR DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%; NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 10034- 93-2. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A.. EMBALAGEM: ACONDICIONADO EM FRASCO PEAD DE 250 G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA. - 01 unidade
86. CLORETO DE HIDROXILAMÔNIO. ASPECTO FÍSICO: CRISTAL INCOLOR A LEVEMENTE AMARELADO, HIGROSCÓPICO. COMPOSIÇÃO QUÍMICA: NH<sub>2</sub>OH.HCL. PESO MOLECULAR:69,49 G/MOL. GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. ACS. NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 5470-11-1. EMBALAGEM: ACONDICIONAMENTO EM FRASCO PEAD 250G. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA - 01 unidade
87. ALÇA BACTERIOLÓGICA, MATERIAL :PLATINA, COMPONENTES: SEM CABO, CALIBRAGEM: CALIBRADA, VOLUME: 10 MCL - 12 unidades
88. Rodízio Giratório com Trava. Material Estrutura: Aço Galvanizado. Material revestimento: Silicone Transparente; Aplicação: Movimentação de móveis; ; Diâmetro Externo: 65 MM. - 24 unidades
89. REVESTIMENTO PISO MATERIAL: BORRACHA LARGURA: 50 CM COMPRIMENTO: 50 CM ESPESSURA: 15 MM COR BÁSICA: PRETA - 14 unidades
90. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 85 CM. Diâmetro: 1,5 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.- 18 unidades
91. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 85 CM. Diâmetro: 2 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.- 19 unidades
92. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 20 CM. Diâmetro: 2,5 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.- 28 unidades
93. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 35 CM. Diâmetro: 4 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel. - 40 unidades
94. ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 50 CM. Diâmetro: 8 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel. - 40 unidades
95. Bandeja Plástica de 3 L. Confeccionada em Plástico Polipropileno. Cor: BRANCO. Medida: 30,3cm X 22,1cm X 7,5 cm (Permitida A Variação De 10%). - 14 unidades
96. PAPEL AUTO-ADESIVO, MATERIAL PLÁSTICO, GRAMATURA 60 GM2, TIPO CONTACT, COR INCOLOR, LARGURA 45 CM, COMPRIMENTO 25 METROS - 02 rolos
- 97.
- ETILENODIAMINA ETILENODIAMINA PAETILENODIAMINA 99% PA FR 1000ML - 01 unidade



98.

ESTILETE TRAPEZOIDAL. SISTEMA DE ABERTURA E TROCA DA LÂMINA. CABO ERGONÔMICO E EMBORRACHADO. COMPARTIMENTO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE ATÉ 5 LÂMINAS. CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO. - 02 unidades

99.

SOLUÇÃO PADRÃO DE FERRO PARA AA, 1000 PPM, CERTIFICADO ISO GUIDE 34. FRASCO DE 125 ML. - 01 unidade

100.

Solução padrão de Cálcio para AA. Concentração: 1000 PPM. Certificado ISO GUIDE 34. Característica Adicional: Ácida. Embalagem: 125 ML. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.- 01 unidade

101.

TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO, cristal incolor ou branco, fórmula química  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ , massa molar 248,21 g/mol, pureza mínima de 99,5%, característica adicional reagente P.A., número de referência química CAS 10102- 17-7. Frasco (500 g) - 04 unidades

102.

BOMBONA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:2 ALÇAS NA PARTE SUPERIOR, TAMPA REMOVÍVEL, MATERIAL:POLIETILENO, CAPACIDADE:50 L - 10 unidades

103. ESPÁTULA EM AÇO INOX. TIPO: CANALETA. COMPRIMENTO: 25CM - 20 unidades

104. CAIXA ORGANIZADORA COM CAPACIDADE DE 28,2 LITROS. TAMPA COM SISTEMA DE TRAVAS. MATERIAL PLÁSTICO TRANSLÚCIDO. DIMENSÕES: ALTURA 20,1 CM, LARGURA 56,4 CM E PROFUNDIDADE 38,5 CM. VARIAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA NAS DIMENSÕES E CAPACIDADE: 5%. - 10 unidades

105. ESTANTE EM ARAME REVESTIDO DE PVC PARA TUBOS DE ENSAIO. CAPACIDADE PARA 12 TUBOS, COM 20MM DE DIÂMETRO. - 12 unidades

106. TUBOS CAPILARES MICRO-HEMATÓCRITO SEM HEPARINA; DIMENSÕES: DIÂMETRO INTERNO: 1,1 MM-1,2MM; DIÂMETRO EXTERNO: 1,5MM-1,6MM; COMPRIMENTO: 75MM; PRODUZIDAS CONFORME A PADRONIZAÇÃO INTERNACIONAL ISO 12772; APRESENTAÇÃO: FRASCO COM 100 CAPILARES - 20 frascos

107. CICLOHEXANOL PA 1.000 ml. Reagente PA, aspecto físico líquido incolor, higroscópico, peso molecular 100,16, fórmula química  $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$ - 02 unidades

108. ROLHA DE BORRACHA MACIÇA. TAMANHO Nº8. DIMENSÕES 26X21X32 MM. - 08 unidades

109. Espelho com moldura e suporte para fixação em parede. Medidas: 110 cm x 51 cm (Permitida Variação 5%). - 04 unidades

110. BALÃO VOLUMÉTRICO. Material: vidro borossilicato. Cor: Transparente. Tipo fundo: fundo chato. Adicionais: com traço de aferição e gargalo longo. Acessório: rolha de vidro. Capacidade: 500 mL - 07 unidades

111. MAÇARICO GT-49 PORTÁTIL COM REGULADOR MANUAL. VEM COM DOIS CARTUCHOS DE BUTANO. - 02 unidades

112. Registro de gás esfera em latão angular 1/2 npt X bico de mangueira registro de gás esfera em latão angular 1/2 NPT x bico de mangueira, uso em instalação de gás encanado GLP ou GN em apartamento e residência; dados técnicos: Registro de bloqueio; latão; válvula de esfera; válvula de bloqueio de fluxo; abre e fecha; ligação em mangueira de gás; angular; material latão forjado; tipo de rosca: NTP macho, BM (bico de mangueira); bitola: 1/2" NPT macho, 3/8" BM (bico de mangueira); pressão: Baixa, média, alta; gás: GLP - gás liquefeito de petróleo, GN - gás natural; haste da válvula: Amarela (gás); proteção: Haste à prova de expulsão; monobloco angular; acionamento por borboleta - 04 unidades

113. Regulador de Gás Aliança GLP 76511/01 12 kg/h Industrial Primeiro Estágio ou Estágio Único Baixa Pressão Laranja, para Instalação em central de gás; Utilização: Comercial, Industrial, Residencial; Atende: Fogão a gás doméstico, Forno a gás, Fogão de embutir cooktop, Lareiras a gás, Queimador de gás, Estufa de gás, Fogão industrial, Cozinha industrial; Com parafusos: possibilita regulagem; Vazão: 12 kg/h GLP; Temperatura: Aplicação em temperatura entre -10°C a + 70°C; Cor: Laranja; Estágio: Segundo; Pressão: Baixa; Pressão de entrada: 1,5 Kgf/cm; Pressão de Saída: 2.8 kPa; Roscas: Entrada - 1/2 NPT, Saída - 1/2 NPT, Fêmea; Seta Indicativa de passagem do gás para facilitar a instalação; Aplicação: Botijão de gás P-13 ou P-45, Reduz a pressão da chama em até 250 vezes, Limita a pressão do botijão de gás, garantindo uma chama constante e uniforme. - 02 unidades

114. ROLHA DE BORRACHA MACIÇA, Nº 11, DIMENSÕES 35,5X30X37,5 MM. - 08 unidades

115. ROLHA DE BORRACHA MACIÇA Nº 10, DIMENSÕES 33X27X28 M - 12 unidades

116. Rolha de borracha maciça. Nº 9. Dimensões 30 x 25 x 30 mm - 12 unidades - 12 unidades



## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 40.424,36

Item	Discriminação	Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3
01	.CADERNO UNIVERSITÁRIO COM CAPA DURA TAMANHO 200 X 275 MM. 96 FOLHAS. ACABAMENTO COM ARAME EM FORMATO ESPIRAL	13,26	19,25	19,70
02	PASTA CATÁLOGO CAPA FINA, MATERIAL PVC, COM 50 ENVELOPES PLÁSTICOS. DIMENSÕES: 243 X 330MM (LXC). COR: PRETA.	14,36	14,00	17,47
03	FOLHA EM E.V.A. TAMANHO DE 60 X 40 CM, COR AZUL, ESPESSURA 2MM	2,31	2,69	2,10
04	ESCOVA PARA LIMPEZA DE VIDRO, 30CM COMPRIMENTO	10,29	8,26	12,30
05	BALÃO VOLUMÉTRICO. Material: vidro borossilicato. Cor: Transparente. Tipo fundo: chato. Tipo uso: laboratorial. Características adicionais: com traço de aferição e gargalo longo. Acessório: rolha de vidro. Capacidade: 250 mL.	49,49	52,16	32,00
06	Bastão de laboratório. Material: vidro. Dimensões: 5 mm x 300 mm (Diâmetro x Comprimento).	2,20	2,29	1,80
07	BÉQUER DE VIDRO graduado. Capacidade 250ml.	8,68	9,50	8,33
08	BÉQUER DE VIDRO graduado. Forma baixa, com orla e bico. Capacidade 600 mL.	12,50	17,70	10,00
09	BÉQUER DE VIDRO graduado. Capacidade 400mL.	15,35	18,86	10,00
10	BURETA DE VIDRO. Material: borossilicato. Graduada. Classe A. Capacidade de 25 ml. Torneira em teflon (PTFE), subdivisão de 0,1ml, tolerância $\pm 0,03$ ml. Calibrada nos pontos 10, 15 e 25ml, com incerteza = 0,05ml. Com certificado de calibração com selo RBC.	100,98	80,00	114,88
11	ERLENMEYER de vidro graduado, autoclavável, com boca estreita. Capacidade 250mL.	23,25	38,12	22,46
12	PIPETA VOLUMÉTRICA. Volume nominal 25ml. Classe A. Tolerância de erro $\pm 0,06$ ml. Incerteza = 0,005. Com certificado de calibração RBC. Com gravação permanente.	21,10	20,93	21,50
13	PIPETA Pasteur (POLIETILENO). Conta-gotas. Capacidade: 3,0 ml. Embalagem com 500 unidades	60,00	40,00	50,00
14	TUBO de centrifugação tipo Falcon de 50ml. Pacote com 25 peças.	25,00	30,00	19,00
15	TUBO de centrifugação tipo Falcon de 15ml. Pacote com 50 peças.	38,00	38,00	35,00
	PAPEL INDICADOR universal de PH 0-14. Apresentação tira de papel absorvente impregnado			



16	com indicador de pH, formando painel de no máximo quatro cores com um grupo a combinar contra catela de cores. Graduação 1/1. Aplicação laboratório. Caixa com 100 tiras	40,00	67,82	40,00
17	PAPEL TORNASSOL Vermelho. Indicador de pH, qualitativo, azul. Indicado para determinar a presença de ácidos e bases em soluções. Caixa com 100 tiras	29,60	34,80	26,43
18	PAPEL TORNASSOL Vermelho. Indicador de pH, qualitativo, vermelho. Indicado para determinar a presença de ácidos e bases em soluções. Caixa com 100 tiras.	17,35	20,00	13,38
19	PINÇA ANATÔMICA com dente em aço inox 16cm com perfeito encaixe entre os dentes	23,88	27,50	15,80
20	Cabo de Koller. Aplicação: para a cultura de substâncias, líquidos ou secreções, para análise microbiológica, juntamente com a alça de níquel-cromo ou alça de platina. Material: alumínio ou latão polido, com ponteira para fixação da alça rosqueável; Materia do cabo: em isolante térmico, para proteção das mãos. Comprimento: 250mm. Características adicionais: extremidade rosqueável.	10,63	10,00	38,60
21	PONTEIRA descartável amarela para micropipetas 200 ul. Caixa com 1000 unidades.	49,99	53,50	43,13
22	Pipetador manual. Tipo: pêra. Material: borracha. Características: 3 válvulas com esferas em aço inox. Indicação: pipetagem de produtos químicos perigosos.	30,00	25,00	34,67
23	BICO DE BUNSEN com registro para gás tipo Merke. Regulagem para entrada de ar. Guia com diâmetro de 7/16 em latão cromado. Manipulo para regulagem de gás. Grelha de 20mm cromada e base de ferro pintada. Tamanho total de 15cm.	60,00	59,94	57,71
24	MICROPIPETA MONOCANAL volume fixo. Volume de 500 ul. Precisão em 500 ul +/-99,7%. Controle total de volume por um botão de ajuste, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação ejetor automático de ponteiras. Visor com sistema de numeração com leitura em display (não eletrônico) que permite ótima visualização. Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico abs resistente. Parte inferior rosqueável e desmontável para que possa ser autoclavada e/ou esterilizada. Calibrada originalmente do fabricante. Acompanha suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, chave de calibração manual de instruções contendo o certificado de calibração	82,55	76,89	84,26
25	MICROPIPETA MONOCANAL volume fixo. Volume de 1000 ul. Precisão em 1000 ul +/-99,7%. Controle total de volume por um botão de ajuste, tanto para operações de aspiração quanto para dispensação. Ejetor automático de ponteiras. Visor com sistema de numeração com leitura em display (não eletrônico) que permite ótima visualização. Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico abs resistente. Parte inferior rosqueável e desmontável para que possa ser autoclavada e/ou esterilizada. Calibrada	98,51	88,99	102,00



	originalmente do fabricante. Acompanha suporte auto-adesivo para fixação da micropipeta sobre a bancada, chave de calibração manual de instruções contendo o certificado de calibração.			
26	MICROPIPETA MONOCANAL de volume variável 20 a 200µl (microlitros). Controle total de volume no botão de ajuste, tanto para operações de aspiração quanto de dispensação. Ejetor automático de ponteiros. Formato anatômico, leve e estrutura totalmente em plástico ABS resistente. Parte inferior rosqueável e desmontável para que possa ser autolavável. Visor com sistema de numeração com leitura em display (não eletrônico) permitindo a visualização. Volume 20 a 200µl; resolução: 0,02µl; erro (%): 0,8; desvio padrão (%): 0,3. Calibrada nos pontos 20,100 e 200µl. Com incerteza = 0,05ml. Com certificado de calibração com selo RBC.	120,00	92,78	127,80
27	Suporte (estante) de laboratório. Aplicação: para pipetas. Base: Giratória. Material: discos em polipropileno e haste em aço inox. Capacidade 64 pipetas.	204,00	139,90	197,00
28	ADAPTADOR de borracha (Longo), para kitassato de 250 mL. Borracha Vedante FUNIL.	14,00	15,15	9,55
29	BARRILETE com capacidade de 30 L.	230,00	280,00	236,00
30	ÁCIDO FLUORÍDRICO. Aspecto físico: líquido incolor, fumegante; odor ácido. Peso molecular: 20,01 g/mol. Característica adicional: reagente P. A. Grau de pureza mínimo: 48%. Fórmula Química: HF. Número de referência química: Cas 7664-39- 3. Frasco contendo 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	280,27	267,21	391,00
31	Ácido Nítrico. Aspecto físico: líquido límpido incolor a amarelado, odor sufocante; Peso molecular: 63,01 g/mol. Característica adicional: reagente P.A. Grau de pureza mínimo: 65%. Fórmula Química HNO3. Número de referência Química: Cas 7697-37-2. Frasco contendo 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	64,93	68,96	63,11
32	Carbonato de sódio anidro. Aspecto físico: pó ou cistrais brancos, higroscópicos, inodoros. Reagente: P.A. / A.C.S. Embalagem: 500g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	29,85	35,00	49,50
33	Carbonato de amônio. Aspecto físico: cristal incolor ou pó branco, odor característico; Fórmula química (NH4)2CO3; Peso molecular: 96,09 g /mol; Grau de pureza: pureza mínima de 99% (teor mínimo e 30% de amônia); Características adicional: reagente P.A. A.C.S. Número de referência química: CAS 506-87-6. P.M.: 157,13. Especificações: Teor ( Como NH3 ): Mín. 30%, Insolúveis em H2O: Máx. 0,005%, Não Voláteis em H2O: Máx. 0,01%, Cloreto (Cl): Máx. 5 ppm, Compostos Sulfurados (como SO4): Máx. 0,002%, Metais pesados (Como Pb): Máx. 5 ppm, Ferro (Fe): Máx. 5 ppm. , Embalagem: 500 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	200,00	63,20	79,00
34	Cloreto de Sódio, PA. Frasco com 500 gramas	11,68	40,00	34,09



35	ETER ETILICO P.A. 1000ml.	139,40	145,00	154,52
36	HIDROXIDO DE AMÔNIO, líquido límpido, incolor, volátil, fórmula química NH <sub>4</sub> OH, massa molar 35,05 g/mol, teor de NH <sub>3</sub> de 28-30%. Característica adicional: reagente P.A., número de referência química CAS 1336-21-6. Litro. Incluir FISPQ do produto.	39,94	44,00	29,00
37	Iodeto de potássio. Aspecto físico: pó branco, cristalino, inodoro. Fórmula química: KI. Peso molecular: 166,01 g/mol. Teor de pureza: pureza mínima de 99,5%. Característica adicional: reagente P.A..Número de referência química: CAS 7681-11-0. Embalagem: 250g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	230,00	245,00	170,00
38	Nitrato de amonia PA. Aspecto físico: pó fino, cristalino a esbranquiçado. Peso molecular: 80,04 g/mol. Grau de pureza: 98%. Capacidade: 500 G. Característica adicional: reagente PA. Fórmula química: NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> .	320,00	100,00	126,50
39	NITRATO Nitrato de Cádmio tetra hidratado P.A., Frasco contendo 100 g, Cd(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · 4H <sub>2</sub> O, P.M.: 308,48, Densidade: 2,46, Ponto de Fusão: 59,5 °C, Ponto de Ebulição: 132 °C, Cor: Branco, Aparência: Pó cristalino, Teor: 98%. Fabricado por empresa com sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ.	245,00	225,84	225,84
40	NITRATO Nitrato de cobalto hexahidratado P.A. ACS, Frasco contendo 250 g, Co(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · 6H <sub>2</sub> O, P.M.: 291,03, Teor =98%, Total de impurezas=0.01% ,Ponto de fusão: 55 °C, (Cl-): =0.002%, (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ): =0.005%, Ca: =0.005%, Cu: =0.002%, Fe: =0.001%, K: =0.01%, Mg: =0.005%, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : =0.2%, Na: =0.05%, Ni: =0.15%, Pb: =0.002%, Zn: =0.01%. Fabricado por empresa com o sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ do produto	270,00	175,00	418,89
41	NITRATO de potássio P.A. ACS, Frasco contendo 500 g, KNO <sub>3</sub> , P.M.: 101,10, Densidade: 2,11, Ponto de Fusão: 334 °C. Especificações: Ensaio (KNO <sub>3</sub> ): Min. 99,0%, Cálcio (Ca): Max. 0,005%, Cloreto (Cl): Max. 0,002%, Ferro (Fe): Max. 0,0003%, Fosfato (PO <sub>4</sub> ): Max. 0,0005%, Iodato (IO <sub>3</sub> ): Max. 0,0005%, Magnésio (Mg): Max. 0,002%, Material insolúvel: Max. 0,005%, Metais pesados (Pb): Max. 0,0005%, Nitrito (NO <sub>2</sub> ): Max. 0,001%, Sódio (Na): Max. 0,005%, Sulfato (SO <sub>4</sub> ): Max. 0,003%, pH de sol.a 5% a 25 °C: 4,5 - 8,5. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	346,50	170,00	159,17
42	Nitrato de prata. Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro. Fórmula química: AgNO <sub>3</sub> , P.M.: 169,87. Densidade: 4,35. Ponto de Fusão: 212 °C. Ponto de Ebulição: 444 °C. Especificações: Ensaio (AgNO <sub>3</sub> ): Min. 99,5%. Acido livre: Passa o teste. Chumbo (Pb): Max. 0,001%. Cloreto (Cl): Max. 0,0005%. Cobre (Cu): Max. 0,0002%,. Ferro (Fe): Max. 0,0002%. Limpidez da solução: Passa o teste. Subst. não ppt. pelo HCl: Max. 0,01%. Sulfato (SO <sub>4</sub> ): Max.	1.013,00	750,00	1.034,68



	0,002%. Característica Adicional: Reagente P.A. / Acs. Embalagem: 100 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega			
43	NITRATO DE MANGANÊS II HIDRATO P.A. Mn(NO3)2. 4H2O, PM:251,01. BOLETIM DE GARANTIA: Amônio (NH4): Máx. 0,1%; Cálcio (Ca): Máx. 0,001%; Cádmiio (Cd): Máx. 0,001%; Cobre (Cu): Máx. 0,0005%; Ferro (Fe): Máx. 0,0005%; Potássio (K): Máx. 0,005%; Mangnésio (Mg): Máx. 0,005%; Sódio (Na): Máx. 0,005%; Chumbo (Pb): Máx. 0,001%; Zinco (Zn): Máx. 0,001%; Cloreto (Cl): Máx. 0,001; Sulfato (SO4): Máx. 0,005%. ONU:2724, CLASSE: 5.1, CAS: [20694-39-7], PT.FUSÃO: 37°C, PT.EBULIÇÃO: ND°C, PT.FULGOR: ND°C, IND REFRAÇÃO: ND. Incluir FISPQ do produto. Frasco	875,00	1.000,00	533,29
44	FORMA Assadeiras Retangulares em alumínio com aba polida, jogo com 03 tamanhos diferentes: 27cm, 32cm e 37cm, admitida variação de 5%	63,79	30,00	44,88
45	CAIXA ORGANIZADORA com tampa e trava na tampa. Em material plástico polipropileno. Incolor. Capacidade mínima: 13 litros. Tamanho 14 x 32 x 46 cm. (admitida variação de 5%).	30,00	31,00	37,00
46	SULFATO DE SODIO ANIDRO P.A, EMB. C /500 G	20,00	20,00	16,99
47	SULFATO Sulfato de Prata P.A., Frasco contendo 100 g, Ag2SO4, P.M.: 311,80, Densidade: 5,45, Ponto de Fusão: 655 °C. Especificações: Ensaio (Ag2SO4):Min. 98,0%, Ferro (Fe): Max. 0,001%, Material insolúvel e AgCl: Max. 0,04%, Nitrato (NO3): Max. 0,001%, Subst. não ppt. pelo HCl: Max. 0,03%. Fabricado por empresa com sistema da qualidade certificado pela norma ISO 9001. Incluir FISPQ do produto.	736,00	720,00	1.100,00
48	REAGENTE N-PROPANOL, FRASCO COM 1000 ML	61,80	59,00	66,63
49	Diclorometano. Apecto físico: líquido claro, incolor. Massa molecular: 84,93 g/mol. Grau de pureza mínima: 99,8%. Característica adicional: reagente P.A. Fórmula Química: CH2Cl2; Número de referência química: cas 75-09-2. Frasco contendo 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	69,79	68,48	71,93
50	MOLIBDATO DE AMÔNIO ou molibdato de amônio tetrahidratado, pó cristalino branco a levemente amarelado, fórmula química (NH4) 6Mo7O24.4H2O, massa molar 1235,86 g/mol, pureza mínima de 99%, característica adicional reagente P.A., número de referência química CAS 12054-85-2. Frasco com 250g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	431,25	256,51	338,12
51	BROMETO DE POTASSIO PA. Frasco com 500 Gramas	645,00	250,00	150,05
52	Hipoclorito De Sódio. Aspecto Físico: Líquido Amarelo Esverdeado. Características Adicionais: Produto Concentrado, Não Estabilizado, Concentração: 10 A 12%. Embalagem: 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	19,99	15,00	19,94
	Hexano. Aspecto Físico: Líquido Transparente;			



53	Peso Molecular: 86,18 g/mol, Composição química: C6H14 (Mistura De Isômeros); Teor De Pureza: Pureza Mínima de 98,5%. Densidade: 0,66 kg/L, Ponto de Ebulição: 69 °C, Ponto de Fulgor: - 22,7 °C, Índice de Refração: 1,375. Característica Adicional: Reagente P.A. Embalagem: 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	36,40	24,87	38,00
54	SULFETO DE SÓDIO NONAHIDRATADO P.A. ACS. Frasco contendo 100 g. Na2S·9H2O, P.M.: 240,18, Teor: > 98,0 %, Amônio (NH4): < 0,005%. Ensaio de sulfito e tiosulfato: < 0,1%. Incluir FISPQ do produto	499,00	453,00	271,00
55	Zinco. Aspecto Físico: pó granular Branco-Azulados Ou Cinza Prata (3 a 8 mm), Inodoro. Fórmula química: Zn. Peso Molecular: 65,38 /mol, Grau De Pureza: pureza mínima de de 99,8%. Número de referência química CAS 7440-66-6. Característica adicional: reagente P.A. ISO, Embalagem: 250 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	97,50	45,20	113,17
56	NITROPRUSSIATO DE SÓDIO P.A. Frasco com 100 gramas. Incluir FISPQ do produto.	106,65	165,90	213,77
57	OXALATO DE AMÔNIO P.A. (NH4)2C2O4. H2O. DADOS ADICIONAIS: PM:142,11; BOLETIM DE GARANTIA: Teor 99,0 - 101,0%; Insolúveis em H2O: Máx. 0,005%; Resíduo após ignição: Máx. 0,02%; Cloreto (Cl): Máx. 0,002%; Sulfato (SO4): Máx. 0,002%; Metais Pesados (como Pb): Máx. 5 ppm, Ferro (Fe): Máx. 2 ppm; ONU:NT, CLASSE: NT, CAS: [6009-70-7], PT. FUSÃO: 70°C, PT. EBULIÇÃO: ND°C, PT. FULGOR: ND°C, IND REFRAÇÃO: ND. Incluir FISPQ do produto. Frasco com 500 Gramas.	60,00	22,00	20,00
58	Trietilamina. Aspecto Físico: Líquido Límpido, Incolor, Forte Odor De Amônia. Fórmula Química: C6H15N. Peso Molecular: 101,19 g/mol. Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5%. Número De Referência Química: Cas 121-44-8. Característica Adicional: Reagente P.A. Embalagem: 1000 mL. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	125,00	112,20	129,64
59	TIOACETAMIDA Tioacetamida P.A., Frasco contendo 100 g, CH3CSNH2, P.M.: 75,13, Teor: 98%, Cor: Branco, Aparência: Pó cristalino, Titulação por KSCN: 97,5 - 102,5 %. Incluir FISPQ do produto	371,16	276,94	382,00
60	TALCO neutro.	10,99	15,98	25,00
61	GÁS liquefeito de petróleo (GLP). Somente RECARGA. Cilindro com 45kg.	420,00	409,40	466,00
62	Fita veda rosca de 18 mm x 25 m.	6,68	5,30	7,70
63	SULFATO DE AMONIO PA. Embalagem com 500g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	20,79	70,00	50,00
64	MANGUEIRA JARDIM. Material: PVC-traçado em náilon. Comprimento: 20 m. Cor: cristal. Diâmetro: ½ pol. Espessura: 2 mm. Características adicionais: com esguincho e pressão máxima de 6 BAR	130,00	63,25	83,32



65	CABIDE para banheiro com duplo gancho, fabricado em metal cromado, com parafuso e bucha para fixação.	6,99	45,38	50,67
66	PINCEL DE 1" (polegada).	6,30	8,33	3,66
67	Solução padrão cobre para absorção atômica. Concentração: 1.000 PPM. Característica Adicional: Ácida. Embalagem: 125 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	411,00	149,00	284,32
68	Fenantrolina 1,10 (Orto-Fenantrolina). Aspecto Físico: Pó Esbranquiçado, Cristalino, Odor Fraco. Peso Molecular: 198,22 g/mol; Grau de pureza: pureza mínima de 99%. Característica Adicional: Reagente P.A. Fórmula Química: C12H8N2.H2O (Monohidratada); Número de referência química: CAS 5144-89-8. Embalagem: 25 gramas. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	195,00	200,00	195,50
69	Estanho metálico granulado PA. Aspecto Físico: Granulado, Cor Cinza Prata. Peso Molecular: 118,71 G/MOL. Grau De Pureza: Teor Mínimo De 90%. Fórmula Química: Sn Número De Referência Química: Cas 7440-31-5. Capacidade: 250 G.	190,00	102,17	245,00
70	Acetilacetona. Aspecto físico: líquido incolor a levemente amarelado, de odor repugnante; . Fórmula química: CH3COCH2COCH3. Massa Molecular: 100,12 g/mol. Grau de pureza: pureza mínima de 99,5%. Número de referência química: CAS 123-54-6. Característica adicional: reagente PA. Embalagem: 1000 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	303,00	348,88	360,00
71	Álcool etílico hidratado 92,8° INPM (96° GL). Embalagem contendo 1000ml. Produto acabado Notificado na ANVISA, em conformidade com INMETRO Portaria nº 269, de 05 de agosto de 2008; INMETRO Portaria nº 270, de 05 de agosto de 2008; NBR 5991/97; RDC nº46, de 20/02 /2002. Apresentar Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ no momento da entrega do item.	7,95	8,65	7,40
72	Pipeta graduada em vidro; esgotamento total; com código de cores no bocal; calibrada; escala impressa/gravada de forma permanente. Capacidade 5ml; graduação 0,1ml.	7,00	6,97	6,82
73	Pipeta graduada em vidro; esgotamento total; com código de cores no bocal; calibrada; escala impressa/gravada de forma permanente. Capacidade 10ml; graduação 0,1ml.	7,80	8,00	7,47
74	Pipeta graduada em vidro; esgotamento total; com código de cores no bocal; calibrada; escala impressa/gravada de forma permanente. Capacidade 25ml; graduação 0,1ml	10,00	15,84	18,25
75	Pipeta volumétrica em vidro; esgotamento total. Capacidade 5 ml.	12,00	11,83	8,00
76	Pipeta volumétrica em vidro; esgotamento total. Capacidade 10ml.	11,50	12,01	8,00
77	Pipeta volumétrica em vidro; esgotamento total. Capacidade 50ml.	25,00	21,53	26,31
	Proveta em vidro borossilicato; graduada; classe			



78	A; com escala impressa/gravada de forma permanente; calibrada; com bico vertedor; base sextavada em polipropileno. Capacidade 500ml; graduação 5ml.	32,00	32,00	39,49
79	Tubo de ensaio em vidro neutro; com orla. Dimensões 15x100mm (DxA).	0,44	0,86	0,29
80	Tubo de ensaio em vidro neutro; sem orla. Dimensões 15x100mm (DxA).	0,40	0,46	0,24
81	Cloreto de Níquel Hexahidratado P.A., Frasco contendo 250 g. P.M.: 237,70. Especificações: Teor Mín. 97%, pH (5% a 20°C): 4 - 6, Cálcio (Ca): Máx. 0,005%, Cádmi (Cd): Máx. 0,001%, Cobalto (Co): Máx. 0,002%, Cobre (Cu): Máx. 0,001%, Ferro (Fe): Máx. 0,002%, Magnésio (Mg): Máx. 0,001%, Sódio (Na): Máx. 0,005%, Chumbo (Pb): Máx. 0,001%, Zinco (Zn): Máx. 0,001%, Sulfato (SO4): Máx. 0,005%, Fabricado por empresa com sistema da qualidade certificado pela ISO 9001, Incluir FISPQ do produto.	47,50	47,50	56,16
82	ERLENMEYER. Material: vidro. Graduado. Volume: 125 ml. TIPO de boca: estreita. Adicional: com orla	10,00	10,05	16,41
83	Funil de vidro sinterizado ASTM tipo M ou 2 (abertura de poro 40 -100 micrometro) e capacidade de 150 mL.	380,00	400,95	250,00
84	ESCORREDOR LOUÇA. Material: aço cromado. Capacidade mínima: 10 pratos, 8 copos e com compartimentos para talheres. Cor: prata. Medidas mínima do produto: 17 x 35 x 44 cm (altura x largura x comprimento).	72,50	36,00	147,06
85	Sulfato de Hidrazina. Aspecto Físico: Levíssimo Pó Branco Cristalino, Inodoro. Peso Molecular: 130,12 g/mol. Composição Química: (NH2)2. H2SO4 - Sulfato De Hidrazina. Teor De Pureza: Pureza Mínima De 99%; Número De Referência Química: Cas 10034-93-2. Característica Adicional: Reagente P.A.. Embalagem: Acondicionado em frasco PEAD de 250 g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	285,00	370,00	177,50
86	Cloreto de Hiroxilamônio. Aspecto físico: cristal incolor a levemente amarelado, higroscópico. Composição química: NH2OH.HCL. Peso molecular:69,49 g/mol. Grau de pureza: pureza mínima de 99%. Característica adicional: reagente P.A. ACS. Número de referência química: CAS 5470-11-1. Embalagem: acondicionamento em frasco PEAD 250g. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega	104,98	120,00	87,50
87	ALÇA BACTERIOLÓGICA. Material: platina. Componentes: sem cabo. Calibragem: calibrada. Volume: 10 mcl	102,00	159,98	95,94
88	Rodízio Giratório com Trava. Material Estrutura: Aço Galvanizado. Material revestimento: Silicone Transparente; Aplicação: Movimentação de móveis; ; Diâmetro Externo: 65 MM.	12,80	19,30	11,83
89	Revestimento para piso. Material: Borracha. Cor Básica: Preta. Comprimento: 50 cm. Largura: 50 cm. Espessura: 15 mm.	36,46	39,00	18,06



90	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 85 CM. Diâmetro: 1,5 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.	20,00	15,00	22,83
91	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 85 CM. Diâmetro: 2 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel	14,99	11,22	19,50
92	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 20 CM. Diâmetro: 2,5 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.	5,99	6,52	7,48
93	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 35 CM. Diâmetro: 4 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.	15,00	14,50	16,59
94	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 50 CM. Diâmetro: 8 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica. Acessórios: ponta em pincel.	18,50	19,80	14,49
95	Bandeja Plástica de 3 L. Confeccionada em Plástico Polipropileno. Cor: BRANCO. Medida: 30,3cm X 22,1cm X 7,5cm (Permitida A Variação De 10%)	32,84	25,30	47,75
96	Papel auto-adesivo, material plástico, gramatura 60 gm2, tipo contact, cor incolor, largura 45 cm, comprimento 25 metros	63,30	62,80	87,05
97	ETILENODIAMINA PAETILENODIAMINA P. A. 99% .Frasco com 1000 mL. Incluir FISPQ do produto.	195,00	180,00	245,76
98	Estilete trapezoidal. Sistema de abertura e troca da lâmina. Cabo ergonômico e emborrachado. Compartimento interno para armazenamento de até 5 lâminas. Corpo de alumínio injetado.	66,25	70,65	13,44
99	Solução padrão de ferro para AA. Concentração: 1000 PPM. Característica Adicional: Ácida. Certificado ISO GUIDE 34. Embalagem: 125 ml. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	198,00	410,00	87,00
100	Solução padrão de Cálcio para AA. Concentração: 1000 PPM. Certificado ISO GUIDE 34. Característica Adicional: Ácida. Embalagem: 125 ML. Incluir FISPQ do produto no momento da entrega.	99,00	84,86	411,00
101	TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO, cristal incolor ou branco, fórmula química Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .5H <sub>2</sub> O, massa molar 248,21 g/mol, pureza mínima de 99,5%, característica adicional reagente P.A., número de referência química CAS 10102- 17-7. Frasco (500 g).	20,00	19,80	25,00
102	BOMBONA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:2 ALÇAS NA PARTE SUPERIOR, TAMPA REMOVÍVEL, MATERIAL:POLIETILENO, CAPACIDADE:50 L	140,00	131,20	111,00
	Espátula em aço inox. Tipo: canaleta.			



103	Comprimento: 25cm.	19,06	14,20	14,00
104	Caixa organizadora com capacidade de 28,2 litros. Tampa com sistema de travas. Material plástico translúcido. Dimensões: altura 20,1 cm, largura 56,4 cm e profundidade 38,5 cm. Variação máxima permitida nas dimensões e capacidade: 5%	48,87	41,96	55,00
105	ESTANTE em arame revestido de pvc para tubos de ensaio. Capacidade para 12 tubos, com 20mm de diâmetro.	22,00	20,69	25,53
106	TUBOS capilares micro-hematócrito sem heparina; Dimensões: Diâmetro interno: 1,1mm-1,2 mm; Diâmetro externo: 1,5mm1,6mm; Comprimento: 75mm; Produzidas conforme a Padronização Internacional ISO 12772; Apresentação: Frasco com 100 capilares.	6,00	6,00	6,00
107	CICLOHEXANOL PA 1.000 ml. Reagente PA, aspecto físico líquido incolor, higroscópico, peso molecular 100,16, fórmula química C6H11OH.	303,00	264,81	347,43
108	ROLHA de borracha maciça. Tamanho nº8. Dimensões 26x21x32 mm.	6,62	2,66	2,91
109	Espelho com moldura e suporte para fixação em parede. Medidas: 110 cm x 51 cm (Permitida Variação 5%).	259,00	213,23	840,00
110	BALÃO VOLUMÉTRICO. Material: vidro borossilicato. Cor: transparente. Tipo fundo: fundo chato. Aplicação: laboratorial. Características adicionais: com traço de aferição e gargalo longo. Acessório: rolha de vidro. Capacidade: 500 mL	54,38	61,50	54,80
111	Maçarico Gt-49 Portátil. Regulador Manual. Contendo: Dois Cartuchos de Butano.	260,00	271,26	190,00
112	Registro de gás esfera em latão angular 1/2 npt X bico de mangueira registro de gás esfera em latão angular 1/2 NPT x bico de mangueira, uso em instalação de gás encanado GLP ou GN em apartamento e residência; dados técnicos: Registro de bloqueio; latão; válvula de esfera; válvula de bloqueio de fluxo; abre e fecha; ligação em mangueira de gás; angular; material latão forjado; tipo de rosca: NTP macho, BM (bico de mangueira); bitola: 1/2" NPT macho, 3/8" BM (bico de mangueira); pressão: Baixa, média, alta; gás: GLP - gás liquefeito de petróleo, GN - gás natural; haste da válvula: Amarela (gás); proteção: Haste à prova de expulsão; monobloco angular; acionamento por borboleta.	19,04	26,53	12,90
113	Regulador de Gás Aliança GLP 76511/01 12 kg/h Industrial Primeiro Estágio ou Estágio Único Baixa Pressão Laranja, para Instalação em central de gás; Utilização: Comercial, Industrial, Residencial; Atende: Fogão a gás doméstico, Forno a gás, Fogão de embutir cooktop, Lareiras a gás, Queimador de gás, Estufa de gás, Fogão industrial, Cozinha industrial; Com parafusos: possibilita regulagem; Vazão: 12 kg/h GLP; Temperatura: Aplicação em temperatura entre -10 °C a+ 70°C; Cor: Laranja; Estágio: Segundo; Pressão: Baixa; Pressão de entrada: 1,5 Kgf/cm; Pressão de Saída: 2.8 kPa; Roscas: Entrada - 1/2	336,50	220,00	590,00



	NPT, Saída - 1/2 NPT, Fêmea; Seta Indicativa de passagem do gás para facilitar a instalação; Aplicação: Botijão de gás P-13 ou P-45, Reduz a pressão da chama em até 250 vezes, Limita a pressão do botijão de gás, garantindo uma chama constante e uniforme.			
114	Rolha de borracha maciça. Nº 11. Dimensões 35,5 x 30 x 37,5 mm	13,17	6,62	6,49
115	Rolha de borracha maciça. Nº 10. Dimensões 33 x 27 x 28 mm.	3,80	23,96	10,44
116	Rolha de borracha maciça. Nº 9. Dimensões 30 x 25 x 30 mm	4,54	22,94	26,23

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há outros pedidos a outras unidades gestoras do mesmo item

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Fazer uso do material ou máquinas para a produção de materiais de ensino e de divulgação científica e também no uso de manutenção de outros equipamentos

## 13. Providências a serem Adotadas

Nenhuma.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se verifica possíveis impactos ambientais.



## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

O laboratório tem estrutura e local apropriados para receber os equipamentos.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**CARLOS VITAL PAIXÃO DE MELO**

Chefia/ Departamento de Química/ CCE Ufes

**RODRIGO MATIELLO OLIVEIRA**

Químico/ Departamento de Química/ CCE Ufes





## ETP235\_2023 Solic Compras 129-2023 DQUI Comprasnet FINAL

Data e Hora de Criação: 24/07/2023 às 11:17:19

Documentos que originaram esse envelope:

- ETP235\_2023 Solic Compras 129-2023 DQUI Comprasnet FINAL.pdf (Arquivo PDF) - 24 página(s)



### Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: 14302463a16d9244b2c23643c891626878a89bc8cd1127d3cceabbbe1c5e2dea

[SHA512]: 81f78277b17fd958615e97325fc8a051de8e27de9069a9e462cbeaa134fa980b2fe290221faae7b4aaf60e05f8c1998578d7df3211e5505da123f5480b444424

### Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



#### ASSINADO - Rodrigo Matiello Oliveira (rodrigo.oliveira@ufes.br)

Data/Hora: 24/07/2023 - 11:19:48, IP: 168.227.137.113

[SHA256]: 9c0d3fda7ff4c22592b5e9b26470c8b485d9cd216eb886157bb0d2cf6a2d25b5



#### ASSINADO - Carlos Vital Paixao De Melo (carlos.melo@ufes.br)

Data/Hora: 24/07/2023 - 11:23:04, IP: 187.36.170.92, Geolocalização: [-20.276034, -40.285013]

[SHA256]: 1ba60ad507b6352074c1991f379ad77d00da0555a56bedd12371a25f28e76d3c

### Histórico de eventos registrados neste envelope

24/07/2023 11:23:04 - Sobre terminado por carlos.melo@ufes.br, IP 187.36.170.92

24/07/2023 11:23:04 - Firma realizada por carlos.melo@ufes.br, IP 187.36.170.92

24/07/2023 11:22:58 - Sobre visto por carlos.melo@ufes.br, IP 187.36.170.92

24/07/2023 11:19:48 - Assinatura realizada por rodrigo.oliveira@ufes.br, IP 168.227.137.113

24/07/2023 11:19:41 - Envelope visualizado por rodrigo.oliveira@ufes.br, IP 168.227.137.113

24/07/2023 11:17:56 - Envelope registrado na Blockchain por luzinete.correa@ufes.br, IP 200.137.65.100

24/07/2023 11:17:49 - Envelope encaminhado para assinaturas por luzinete.correa@ufes.br, IP 200.137.65.100

24/07/2023 11:17:23 - Envelope criado por luzinete.correa@ufes.br, IP 200.137.65.100

# Estudo Técnico Preliminar 59/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 0131/2023

## 2. Descrição da necessidade

A UFES tem por finalidade, entre outras:

Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e para colaborar na sua formação contínua; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia; suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração.

Esta aquisição é necessária para o desenvolvimento das atividades cotidianas de ensino, pesquisa e zeladoria do Núcleo Água, em conformidade com as finalidades da UFES estabelecidas em seu estatuto, proporcionando benefícios para seus alunos, docentes, técnicos, pesquisadores e comunidade externa.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Engenharia Ambiental	Lucas Pereira Campos

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O contratado deverá fornecer materiais que atendam as especificações contidas na descrição detalhada de cada item solicitado.

Os materiais devem ser novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e aceitação no mercado;

O contratado deverá assumir as responsabilidades por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

O contratado deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

O contratado deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela UFES, relacionados com as características dos materiais fornecidos;

O contratado deverá entregar o material no Almoxarifado Central da Universidade Federal do Espírito Santo, localizado na cidade de Vitória/ES, Bairro Goiabeiras, Av. Fernando Ferrari, n. 514.

O contratado deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do fornecimento dos materiais, sem qualquer ônus para a UFES;

O contratado deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

## 5. Levantamento de Mercado

Foi dada prioridade a pesquisas no painel de preços do governo federal. De forma complementar, foram feitas pesquisas com outros fornecedores.

## 6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de material de consumo necessário para realização das atividades cotidianas de ensino, pesquisa e zeladoria do Núcleo Água, em conformidade com as finalidades da UFES estabelecidas em seu estatuto, proporcionando benefícios para seus alunos, docentes, técnicos, pesquisadores e comunidade externa.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Compra de (item e quantidade):

ACIDO SULFÚRICO P.A. A.C.S. ISO. P.M.:98,08, DENSIDADE= 1,84 G/L (6)

ÁCIDO CLORÍDRICO P.A. (8)

ÁCIDO NÍTRICO P.A. (4)

Repelente líquido, não oleoso, contra mosquitos para aplicação na pele, uso humano, frasco com 100 ml. (10)

BOTINA (BOTA) DE SEGURANÇA, FECHAMENTO EM CADARÇO (1)

HIDROXIDO DE SÓDIO LENTILHAS PA (2)

MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL 1000 A 10000µL (MICROLITROS). (2)

FRASCO DE VIDRO BOROSSILICATO. AUTOCLAVÁVEL. INCOLOR. COM TAMPA DE ROSCA. CAPACIDADE 1000 ML. (10)

JALECO, EM MICROFIBRA. COR BRANCA. MANGA COMPRIDA. TAMANHO G (2)

ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 50 CM. Diâmetro: 8 CM. Material cabo: arame. (4)

ESCOVA PARA LABORATÓRIO. COMPRIMENTO: 35 CM. DIÂMETRO: 4 CM. MATERIAL CABO: ARAME. (4)

ESCOVA PARA LABORATÓRIO. COMPRIMENTO: 25 CM. DIÂMETRO: 1,5 CM. MATERIAL CABO: ARAME. (4)

TERMÔMETRO QUÍMICO ANALÓGICO, PARA LABORATÓRIO (2)

TESOURA para uso geral, em aço inox 7", com ponta fina, com cabo em polipropileno (2)

Foram levados em consideração os seguintes critérios para definição da quantidade a ser contratada:

**Quantidade de alunos.** O Curso de Engenharia Ambiental possui entrada anual de 20 alunos, com período de integralização de 5 anos. Além disso, o Núcleo Água atende alunos do programa de pós graduação em engenharia ambiental (PPGEA) que ali desenvolvem pesquisas essenciais para suas teses e dissertações, bem como para publicação de artigos.

**Quantidade de professores e técnicos:** No Núcleo Água atuam diretamente 01 professor permanente e 01 técnico, que utilizarão os equipamentos constantemente para o desenvolvimento de suas atividades.

**Quantidade de disciplinas ofertadas:** No mínimo uma por semestre.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.750,01

Ítem	Descrição Resumida	PREÇO UNITÁRIO 1	PREÇO UNITÁRIO 2	PREÇO UNITÁRIO 3

1	ACIDO SULFÚRICO P.A. A.C.S. ISO. P.M.:98,08, DENSIDADE= 1,84 G/L	R\$ 76,00	R\$ 90,00	R\$ 83,98
2	ÁCIDO CLORÍDRICO P.A.	R\$ 38,12	R\$ 35,28	R\$ 38,81
3	ÁCIDO NÍTRICO P.A.	R\$ 63,83	R\$ 64,93	R\$ 63,11
4	Repelente líquido, não oleoso, contra mosquitos para aplicação na pele, uso humano, frasco com 100 ml.	R\$ 11,43	R\$ 10,61	R\$ 12,75
5	BOTINA (BOTA) DE SEGURANÇA, FECHAMENTO EM CADARÇO (ATACADOR), CANO E LÍNGUA FOLE ACOLCHADOS, CONFECCIONADA EM COURO NOBUCK MARROM (CAMURÇA)	R\$ 89,99	R\$ 107,90	R\$ 149,50
6	HIDROXIDO DE SODIO LENTILHAS PA	R\$ 43,50	R\$ 39,99	R\$ 42,45
7	MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL 1000 A 10000µL (MICROLITROS). CONTROLE TOTAL DE VOLUME NO BOTÃO DE AJUSTE, TANTO PARA OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO QUANTO DE DISPENSAÇÃO. EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS. FORMATO ANATÔMICO,	R\$ 208,75	R\$ 200,00	R\$ 300,00
8	FRASCO DE VIDRO BOROSSILICATO. AUTOCLAVÁVEL. INCOLOR. COM TAMPA DE ROSCA. CAPACIDADE 1000 ML.	R\$ 40,00	R\$ 64,64	R\$ 52,16
9	JALECO, EM MICROFIBRA. COR BRANCA. MANGA COMPRIDA. TAMANHO G	R\$ 36,97	R\$ 34,49	64,13
10	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. Comprimento: 50 CM. Diâmetro: 8 CM. Material cabo: arame. Material cerda: crina de cavalo. Formato: cilíndrica.	R\$ 18,50	R\$ 19,80	R\$ 14,49
11	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. COMPRIMENTO: 35 CM. DIÂMETRO: 4 CM. MATERIAL CABO: ARAME. MATERIAL CERDA: CRINA DE CAVALO. FORMATO: CILÍNDRICA. ACESSÓRIOS: PONTA EM PINCEL.	R\$ 15,00	R\$ 14,50	R\$ 16,59
12	ESCOVA PARA LABORATÓRIO. COMPRIMENTO: 25 CM. DIÂMETRO: 1,5 CM. MATERIAL CABO: ARAME. MATERIAL CERDA: CRINA DE CAVALO. FORMATO: CILÍNDRICA. ACESSÓRIOS: PONTA EM PINCEL.	R\$ 5,80	R\$ 4,87	R\$ 5,89
13	TERMÔMETRO QUÍMICO ANALÓGICO, PARA LABORATÓRIO	R\$ 58,00	R\$ 59,90	R\$ 65,00
14	TESOURA para uso geral, em aço inox 7", com ponta fina, com cabo em polipropileno	R\$ 7,77	R\$ 7,00	R\$ 6,20

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra / contratação pretendida.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens solicitados estão abordados no Plano Anual de Contratações (PAC)

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Desenvolvimento de pesquisas de alunos e professores, execução de aulas práticas e demais atividades laboratoriais de ensino e pesquisa do Núcleo Água do DEA

## 13. Providências a serem Adotadas

Não será necessária a adoção de providências relevantes para a utilização dos itens objetos desta compra

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há previsão de impactos ambientais provenientes dos itens objetos desta compra

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Entendemos que a contratação é viável e contribuirá para o Laboratório de Saneamento do Departamento de Engenharia Ambiental oferecer melhores serviços laboratoriais de ensino e pesquisa, em consonância com a finalidade da UFES disposta em seu estatuto.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**LUCAS PEREIRA CAMPOS**

Assistente em Administração



Assinou eletronicamente em 03/05/2023 às 11:38:54.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
LUCAS PEREIRA CAMPOS - SIAPE 1848337  
Departamento de Engenharia Ambiental - DEA/CT  
Em 03/05/2023 às 11:41

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/702978?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 62/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 0132/2023

## 2. Descrição da necessidade

A UFES tem por finalidade, entre outras:

Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e para colaborar na sua formação contínua; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia; suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração.

Esta aquisição é necessária para o desenvolvimento das atividades cotidianas de ensino, pesquisa e zeladoria do Laboratório de Saneamento (LABSAN) do Departamento de Engenharia Ambiental (DEA/CT/UFES), em conformidade com as finalidades da UFES estabelecidas em seu estatuto, proporcionando benefícios para seus alunos, docentes, técnicos, pesquisadores e comunidade externa.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Engenharia Ambiental	Lucas Pereira Campos

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O contratado deverá fornecer materiais que atendam as especificações contidas na descrição detalhada de cada item solicitado.

Os materiais devem ser novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e aceitação no mercado;

O contratado deverá assumir as responsabilidades por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

O contratado deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

O contratado deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela UFES, relacionados com as características dos materiais fornecidos;

O contratado deverá entregar o material no Almoxarifado Central da Universidade Federal do Espírito Santo, localizado na cidade de Vitória/ES, Bairro Goiabeiras, Av. Fernando Ferrari, n. 514.

O contratado deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do fornecimento dos materiais, sem qualquer ônus para a UFES;

O contratado deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

## 5. Levantamento de Mercado

Foi dada prioridade a pesquisas no painel de preços do governo federal. De forma complementar, foram feitas pesquisas com outros fornecedores.

## 6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de material de consumo necessário para realização das atividades cotidianas de ensino, pesquisa e zeladoria do Laboratório de Saneamento (LABSAN) do Departamento de Engenharia Ambiental (DEA/CT/UFES), em conformidade com as finalidades da UFES estabelecidas em seu estatuto, proporcionando benefícios para seus alunos, docentes, técnicos, pesquisadores e comunidade externa.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Compra de (item e quantidade):

CANETA marcador permanente para retroprojetor / CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor AZUL. (10)  
CANETA marcador permanente para retroprojetor / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA (10)  
PONTEIRA descartável amarela para micropipetas 200 ul. Caixa com 1000 unidades. (02)  
PONTEIRA universal para micropipeta sem filtro 100-1000uL. Pacote com 1000 unidades. (02)  
PROVETA DE 100ML EM POLIPROPILENO (05)  
PROVETA DE 50ML EM POLIPROPILENO (05)  
Adaptador VGA para HDMI (03)  
Bateria, 9V (6LR61), alcalina, NÃO recarregável. Blister com 01 (uma) unidade. (24)  
HIDRÓXIDO DE SÓDIO, micro-pérolas, P.A. Frasco com 1000 gramas. (10)  
HIDRÓXIDO de Sódio lentilhas P.A. ACS. P.M.: (01)  
BÉQUER DE POLIPROPILENO. Capacidade 2000 ml. (10)  
SULFATO DE POTASSIO PA 250G (02)  
Papel alumínio. Largura de 30 cm x 15 m de Comprimento. (10)  
TESOURA para uso geral, em aço inox 7", com ponta fina, com cabo em polipropileno. (10)  
MICROPIPETA automática monocanal com volume variável de 20 a 200µL. (05)  
MICROPIPETA AUTOMÁTICA monocanal com volume variável de 100 A 1000µL. (05)  
Álcool etílico absoluto (95%). Fórmula química C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O. Litro. (20)  
Eletrodo medição PH. Tipo Combinado. Sistema ref. ag/agcl. (10)

Foram levados em consideração os seguintes critérios para definição da quantidade a ser contratada:

**Quantidade de alunos.** O Curso de Engenharia Ambiental possui entrada anual de 20 alunos, com período de integralização de 5 anos. Além disso, o LABSAN atende alunos do programa de pós graduação em engenharia ambiental (PPGEA) que ali desenvolvem pesquisas essenciais para suas teses e dissertações, bem como para publicação de artigos.

**Quantidade de professores e técnicos:** No LABSAN atuam **diretamente 03** professores permanentes e 03 técnicos, que utilizarão os equipamentos constantemente para o desenvolvimento de suas atividades.

**Quantidade de disciplinas ofertadas:** No mínimo uma por semestre.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.310,44

Ítem	Descrição Resumida	PREÇO UNITÁRIO 1	PREÇO UNITÁRIO 2	PREÇO UNITÁRIO 3
1	CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor AZUL	1,75	2,19	2,20
2	CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA	1,70	1,50	1,16
3	PONTEIRA descartável amarela para micropipetas 200 ul. Caixa com 1000 unidades	19,00	17,97	19,99
4	PONTEIRA universal para micropipeta sem filtro 100-1000uL. Pacote com 1000 unidades	20,00	19,24	15,65
5	PROVETA DE 100ML EM POLIPROPILENO	6,37	7,60	8,66
6	PROVETA DE 50ML EM POLIPROPILENO	5,65	6,21	6,89
7	Adaptador VGA para HDMI	20,00	17,83	21,20
8	Bateria, 9V (6LR61), alcalina, NÃO recarregável. Blister com 01 (uma) unidade.	7,75	10,75	8,69
9	HIDRÓXIDO DE SÓDIO, micro-pérolas, P.A. Frasco com 1000 gramas.	42,07	31,11	25,52
10	HIDROXIDO de Sódio lentilhas P.A. ACS. P.M	40,60	60,00	47,76
11	BÉQUER DE POLIPROPILENO. Capacidade 2000 ml.	16,90	15,50	12,50
12	SULFATO DE POTASSIO PA 250G	35,00	36,20	35,13
13	Papel alumínio. Largura de 30 cm x 15 m de Comprimento	3,80	5,65	3,87
14	TESOURA para uso geral, em aço inox 7", com ponta fina, com cabo em polipropileno.	7,77	7,00	6,20
15	MICROPIPETA automática monocanal com volume variável de 20 a 200µL.	150,00	180,00	280,00
16	MICROPIPETA AUTOMÁTICA monocanal com volume variável de 100 A 1000µL.	145,00	117,00	115,00
17	Álcool etílico absoluto (95%). Fórmula química C2H6O. Litro	10,00	8,80	7,04
18	Eletrodo medição PH. Tipo Combinado. Sistema ref. ag/agcl.	282,48	225,00	190,0

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra / contratação pretendida.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens solicitados estão abordados no Plano Anual de Contratações (PAC)

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Desenvolvimento de pesquisas de alunos e professores, execução de aulas práticas e demais atividades laboratoriais de ensino e pesquisa do LABSAN.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não será necessária a adoção de providências relevantes para a utilização dos itens objetos desta compra

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há previsão de impactos ambientais provenientes dos itens objetos desta compra

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Entendemos que a contratação é viável e contribuirá para o Departamento de Engenharia Ambiental oferecer melhores serviços de ensino, pesquisa e extensão, em consonância com a finalidade da UFES disposta em seu estatuto.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**LUCAS PEREIRA CAMPOS**

Assistente em Administração



Assinou eletronicamente em 03/05/2023 às 11:36:20.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
LUCAS PEREIRA CAMPOS - SIAPE 1848337  
Departamento de Engenharia Ambiental - DEA/CT  
Em 03/05/2023 às 11:41

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/702980?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 91/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 134/2023

## 2. Descrição da necessidade

UFES tem por finalidade, entre outras: Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e para colaborar na sua formação contínua; incentivando trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia; suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração. Esta aquisição oferecerá suporte técnico /operacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão do Departamento de Engenharia Civil (DEC/CT/UFES), em conformidade com as finalidades da UFES estabelecidas em seu estatuto, proporcionando benefícios para seus alunos, docentes, técnicos, pesquisadores e Comunidade externa.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Engenharia Civil	Ronaldo Pilar

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os itens solicitados são utilizados em atividades didáticas, incluindo as de laboratório e pesquisa do Departamento de Engenharia Civil por cerca de 25 docentes, 15 servidores e cerca 500 alunos entre graduação e pós-graduação.

Os itens requisitados na solicitação de compras são essenciais para as atividades didáticas do Departamento de Engenharia Civil, eles são itens básicos dos materiais de consumo utilizados no dia a dia em aulas experimentais e pesquisas, no Laboratório de Ensaios em Materiais de Construção e Laboratório de Geotecnia e Pavimentação, ambos ligados ao Departamento de Engenharia Civil .

Os itens não fazem parte de um projeto específico e devem ser utilizados pelo tempo útil e/ou validade do item.



## 5. Levantamento de Mercado

O quantitativo solicitado tem por base a média do consumo apurado entre os anos de 2020, 2021 e 2022, sendo que alguns deles durante estes anos foram adquiridos com recursos de projetos de pesquisa ou extensão, devido ao valor disponível para compra via UFES não ser suficiente para a aquisição de todos os itens de materiais de consumo que são necessários para o bom desenvolvimento das atividades durante todo o ano.

Existem alguns itens que não necessitam ser solicitados todos os anos devido ao baixo consumo anual, observando-se neste caso o prazo de validade.

A necessidade de aquisição depende também das pesquisas em desenvolvimento, entre outros fatores que podem influenciar aumentando ou diminuindo o quantitativo, estas observações são feitas especialmente para o caso do LEMAC.

Considerando os fatores apresentados, seguem os quantitativos mínimos necessários e a quantidade solicitada para os materiais constantes da solicitação de compras nº 0134 /2023:

## 6. Descrição da solução como um todo

Quantidade a ser contratada	Descrição do item	Valor unitário	Valor Total
30	Fôrma Cilíndrica	259,33	7,779,90
17	SilicaGel	117,77	2.022,09
3	Acetona Pura	53,00	159,00
1	Alicate Universal	19,52	19,52
6	Botina	119,00	714,00
4	Frasco Le Chatelier	230,29	921,16



4	Cinta para elevação	55,94	22,76
2	Estação de Sola	359,23	718,46
6	Assadeira Retangular	35,90	215,40
3	Adaptador de borracha	17,28	51,84
3	Adesivo Plástico para tubo PVC	4,09	12,27
4	Anel de ferro com mufa de alumínio	53,00	212,00
2	Balão Volumétrico	104,92	209,84
10	Caneta marcador permanente	58,42	584,20
9	Bobina picotada transparente	25,10	225,90
5	Barbante	11,85	59,25
32	Fita adesiva crepe	13,49	431,68
5	Bandeja Plástica	24,65	123,25
4	Pneu para carrinho de mão	46,73	186,92
1	Dessecador de vidro para vácuo	1.091,13	1.091,13
6	Cuba de borracha	8,65	51,90
4	Mufa dupla	39,73	158,92
6	Sulfato de sódio anidro	25,62	
1	Tubo de centrifuga	73,07	73,07
2	Extrator laboratório	391,67	783,34



4	Garra metálica	85,99	343,96
1	Vermiculita expandida	86,77	86,77
8	Espátula	35,06	280,48
4	Lona de uso leve	643,42	2.573,68
3	Aplicador de silicone	25,12	75,36
2	Prancheta de eucatex	8,87	17,74
10	Óculos de segurança	89,86	898,60
5	Papel de filtro, tipo quantitativo, filtração lenta	75,90	379,50
5	Papel de filtro, tipo quantitativo, filtração rápida	78,44	392,20
5	Papel de filtro quantitativo	82,63	413,15
2	Bureta de Vidro	98,13	196,26
3	Pipetador	176,58	529,74
5	Luva acrílica	26,34	529,74
1	Microtubo de Centrifugação	26,34	131,70
2	Bandeja	175,67	351,34
5	Barra Magnética Lisa	14,92	74,60
6	Capsula de evaporação	34,77	208,62
1	Papel kraft	130,13	130,13
200	Máscara respiratória	5,52	1.104,00



4	Areia Normal brasileira	373,33	1.493,32
---	-------------------------	--------	----------

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Quantidade a ser contratada	Descrição do item	Valor unitário	Valor Total
30	Fôrma Cilíndrica	259,33	7.779,90
17	SilicaGel	117,77	2.022,09
3	Acetona Pura	53,00	159,00
1	Alicate Universal	19,52	19,52
6	Botina	119,00	714,00
4	Frasco Le Chatelier	230,29	921,16
4	Cinta para elevação	55,94	22,76
2	Estação de Sola	359,23	718,46
6	Assadeira Retangular	35,90	215,40
3	Adaptador de borracha	17,28	51,84
3	Adesivo Plástico para tubo PVC	4,09	12,27
4	Anel de ferro com mufa de alumínio	53,00	212,00
2	Balão Volumétrico	104,92	209,84
10	Caneta marcador permanente	58,42	584,20



9	Bobina picotada transparente	25,10	225,90
5	Barbante	11,85	59,25
32	Fita adesiva crepe	13,49	431,68
5	Bandeja Plástica	24,65	123,25
4	Pneu para carrinho de mão	46,73	186,92
1	Dessecador de vidro para vácuo	1.091,13	1.091,13
6	Cuba de borracha	8,65	51,90
4	Mufa dupla	39,73	158,92
6	Sulfato de sódio anidro	25,62	
1	Tubo de centrifuga	73,07	73,07
2	Extrator laboratório	391,67	783,34
4	Garra metálica	85,99	343,96
1	Vermiculita expandida	86,77	86,77
8	Espátula	35,06	280,48
4	Lona de uso leve	643,42	2.573,68
3	Aplicador de silicone	25,12	75,36
2	Prancheta de eucatex	8,87	17,74
10	Óculos de segurança	89,86	898,60
5	Papel de filtro, tipo quantitativo, filtração lenta	75,90	379,50



5	Papel de filtro, tipo quantitativo, filtração rápida	78,44	392,20
5	Papel de filtro quantitativo	82,63	413,15
2	Bureta de Vidro	98,13	196,26
3	Pipetador	176,58	529,74
5	Luva acrílica	26,34	529,74
1	Microtubo de Centrifugação	26,34	131,70
2	Bandeja	175,67	351,34
5	Barra Magnética Lisa	14,92	74,60
6	Capsula de evaporação	34,77	208,62
1	Papel kraft	130,13	130,13
200	Máscara respiratória	5,52	1.104,00
4	Areia Normal brasileira	373,33	1.493,32

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 27.216,08

(vinte e sete mil reais e duzentos e dezesseis reais e oito centavos)

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

O parcelamento da solução é a regra geral, devendo a licitação ser realizada por item, de forma a garantir a ampla concorrência.



## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram encontradas contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras. (inciso VIII, art. 7º, IN 40/2020). Ou seja, se ao adquiri-los, estarão plenamente aptos a atender ao interesse público demonstrado no DFD e neste ETP.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens solicitado está alinhado ao Plano Anual de Contratações, implicando em compra de material consumo para a manutenção e desenvolvimento do ensino nos laboratórios que f

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos suportes garante a manutenção da atividade-fim, ensino: aulas de graduação em Engenharia Civil; mantém a qualidade do ensino, proporcionando aos alunos reconhecerem e utilizarem sup

## 13. Providências a serem Adotadas

Nenhum ajuste ou providência precisa ser tomada no ambiente (Laboratório) para que a contratação surta seus efeitos.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se verifica impactos ambientais dada a natureza do objeto que pretende adquirir.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Entendemos que a demanda é viável e contribuirá para o Departamento de Engenharia Civil oferecer melhores serviços de ensino, pesquisa e extensão, em consonância com a finalidade da UFES disposta em seu estatuto, contribuindo para a formação intelectual de alunos de diversas áreas

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



**RONALDO PILAR**

Chefe de Departamento





### ETP91\_2023

Data e Hora de Criação: 12/05/2023 às 12:42:57

Documentos que originaram esse envelope:

- ETP91\_2023.pdf (Arquivo PDF) - 9 página(s)



### Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: 3c784ddd744f7a9d4e0ee639d10612965974ca6d1a13f67cfb9862807233113b

[SHA512]: 1176066e1df2e4d8fd5f09d1ae3690f25d8dd6531efdccc9b885d905132f445a1d5a20060ecefcd1d6e72ed6773143c579aaeefd93abd131f583527b6235f5551

### Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



#### ASSINADO - Ronaldo Pilar (ronaldo.pilar@ufes.br)

Data/Hora: 12/05/2023 - 13:32:50, IP: 200.137.65.103, Geolocalização: [-20.272882, -40.305668]

[SHA256]: d5394288a85f80ae56c0c704c14b7b8dd2ad479912298332d36c321f2cfd1085

### Histórico de eventos registrados neste envelope

12/05/2023 13:32:50 - Envelope finalizado por ronaldo.pilar@ufes.br, IP 200.137.65.103

12/05/2023 13:32:50 - Assinatura realizada por ronaldo.pilar@ufes.br, IP 200.137.65.103

12/05/2023 12:43:18 - Envelope registrado na Blockchain por juliana.santos.26@ufes.br, IP 200.137.65.108

12/05/2023 12:43:15 - Envelope encaminhado para assinaturas por juliana.santos.26@ufes.br, IP 200.137.65.108

12/05/2023 12:43:01 - Envelope criado por juliana.santos.26@ufes.br, IP 200.137.65.108

# Estudo Técnico Preliminar 110/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A UFES dentre outras atribuições, é responsável por produzir, disseminar, aplicar e disponibilizar conhecimentos científicos e meios para realizar projetos de pesquisa de pós-graduação e iniciação científica, na busca de participar integralmente da formação do cidadão, visando sua total inserção social, política e cultural. Dessa forma, no desempenho de suas atividades, faz-se necessário o uso de diversos materiais laboratoriais, a fim de prover a realização de atividades de pesquisa. Portanto o presente documento manifesta a necessidade de aquisição de material laboratorial que será utilizado no laboratório multiusuário de Histologia Molecular e Imunohistoquímica (LHMI), localizado no prédio da Pós-graduação de Ciências Fisiológicas no Centro de Ciências da Saúde (CCS/UFES) - campus de Maruípe. O objetivo principal do LHMI é dar apoio técnico e científico à comunidade acadêmica do Espírito Santo, a fim de elevar o nível de publicações e assim auxiliar na projeção das pesquisas realizadas no estado. Para isso, a “facility” necessita de insumos de escritórios e laboratoriais, sem o qual inviabiliza a manutenção da sala que atende cerca de 200 alunos de pós-graduação e iniciação científica. Como o multiusuário não dispõe de verba própria, justificamos a necessidade de aquisição dos produtos relacionados. A necessidade da aquisição proporciona o atendimento de forma satisfatória, às constantes demandas de alunos usuários e do corpo técnico de um ano letivo (12 meses).

A ausência dos materiais poderá ocasionar enormes prejuízos tanto a curto quanto a longo prazo, já que o LHMI possui equipamentos de elevado poder aquisitivo que necessitam de manutenção e limpeza e são primordiais para a continuidade do projeto de pesquisas de nossos usuários. Cabendo ressaltar que tais solicitações se fundamentam pela necessidade da aquisição dos materiais de consumo específicos que não são contemplados no estoque do almoxarifado desta instituição.

Os quantitativos previstos foram estimados com base no agendamento e utilização de alunos e na média de utilização de materiais de consumo dos últimos 3 anos.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas/LHMI /CCS/UFES	Danielle Lessa Junger

#### **4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

Os itens presente nessa demanda, devem ter garantia mínima de 3 meses. Os itens químicos, presentes nesse documento devem vir acompanhados da Ficha FISPQ correspondentes.

Os requisitos indispensáveis para aquisição do material para o laboratório LHMI, devem dispor de padrões mínimos de qualidade, atendendo a descrição de cada item (conforme a tabela). Os itens poderão ser rejeitados, quando forem fornecidos em desacordo com as especificações, devendo ser substituídos.

A entrega do objeto deve ser efetuada em perfeitas condições, conforme especificações. Estas perfeitas condições incluem também o embalagem adequado para que acidentes ou danos não ocorram durante o transporte.

Deverão ser fornecidos apenas materiais novos, sendo vedados em qualquer circunstância, a utilização de material reciclado e/ou reutilizado.

#### **5. Levantamento de Mercado**

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE . Portanto, para fins de orçamentação e análise AGOSTO DE 2020 de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

#### **6. Descrição da solução como um todo**

Diante da necessidade de aquisição de materiais de consumo para atender ao laboratório multiusuário LHMI pelo período de um ano. A relação do material a ser adquirido inclui materiais de laboratório, vidrarias, material de escritório, itens de biossegurança e materiais diversos usados na organização e manutenção do LHMI.

As aquisições são realizadas visando garantir a observância do princípio constitucional de isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional conforme os princípios básicos da legalidade.

Devido às características da contratação e por se tratar de material de consumo específico, não há necessidade de manutenção e assistência técnica.

#### **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

Segue abaixo tabela com os materiais de consumo específico e o quantitativo a serem contratados:

Item	Cód. SIE	Descrição resumida	Qtde
1	328363	LENÇO DE PAPEL FOLHA DUPLA DE MÁXIMA SUAVIDADE. TAMANHO 21 X 14,8 CM. CAIXA COM 100 UNIDADES.	15
2	327395	PEN DRIVE DE 64 GBYTES - TIPO A PADRÃO USB 3.0 COMPATÍVEL COM USB 2.0, COMPATÍVEL COM: WINDOWS® 10, WINDOWS 8.1, WINDOWS 8, MAC OS (V. 10.10.X+), LINUX (V. 2.6.X+), CHROME™ OS. NÃO SERÃO ACEITAS SOLUÇÕES TIPO BAIONETA.	3
3	8269	MEMÓRIA PORTÁTIL MICROCOMPUTADOR. CAPACIDADE MEMÓRIA 16 GBYTES. INTERFACE USB 3.0, COMPATÍVEL COM USB 2.0. APLICAÇÃO ARMAZENAMENTO DE DADOS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ADAPTADOR USB RETRÁTIL, TIPO PEN DRIVE.	4
4	1072	SACO PLÁSTICO; APLICAÇÃO: PARA COLETA DE LIXO; CAPACIDADE: 40 LITROS; MATERIAL: EM RESINA TERMOPLÁSTICA VIRGEM OU RECICLADA; COR: BRANCA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LEITOSO SUPER RESISTENTE; EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	4
5	978	SACO PLÁSTICO; APLICAÇÃO: PARA COLETA DE LIXO; CAPACIDADE: 30 LITROS; MATERIAL: EM RESINA TERMOPLÁSTICA VIRGEM OU RECICLADA; LARGURA: 59CM; ALTURA: 62CM; COR: PRETA; EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	4
6	7940	FILTRO DE LINHA PLUG, BIVOLT, COM 8 TOMADAS TRIPOLARES, CORPO PLÁSTICO. COM CHAVE ON /OFF. LED INDICADOR DE ESTADO, FUSÍVEL CONTRA CURTO-CIRCUITO OU CORRENTE EXCESSIVA. 5 METROS.	3
		FILTRO DE LINHA PROTEÇÃO CONTRA: DESCARGAS ELÉTRICAS ATMOSFÉRICAS, CONTRA PICOS DE TENSÃO DA REDE ELÉTRICA, CONTRA SOBRETENSÃO E DIMINUI INTERFERÊNCIAS E	

7	7938	RUÍDOS; CHAVE: LIGA/DESLIGA; POTÊNCIA TOTAL MÁXIMA: 1500 VA; NÚMERO DE TOMADAS DE SAÍDA: 05; LED INDICADOR DE LIGADO; COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO DE ENTRADA: 1,2 M; TENSÃO DE ENTRADA: 115V/220V; TENSÃO DE SAÍDA: 115V/220V; POSSUI FILTRO CONTRA INTERFERÊNCIAS: RFI/EMI; CAIXA DE FUSÍVEL EXTERNO COM UM FUSÍVEL SOBRESSALENTE; FUSÍVEL: 10A/250V. TOMADA DE ALIMENTAÇÃO ATENDENDO O NOVO PADRÃO BRASILEIRO; COR: PRETO.	2
8	10046	EXTENSÃO ELÉTRICA COM TRÊS PINOS (2P+T), CORRENTE NOMINAL 10 A, COMPRIMENTO 3 M, COM 3 TOMADAS FÊMEAS 2P+T 10 A, PLUGUE MACHO 2P+T 10 A. TENSÃO NOMINAL 250 V. CONSTRUÍDA EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16008. PLUGUE E TOMADAS CONFORME ABNT NBR 14136 E ABNT NBR NM 60884-1. CONDUTORES CONFORME IEC 60227-1. CERTIFICAÇÃO INMETRO PORTARIAS 324/2007 E 640/2012.	2
9	10045	EXTENSÃO ELÉTRICA BIPOLAR COM CONECTOR TERRA (2P+T), CORRENTE NOMINAL 10 A, COMPRIMENTO 3 M, COM 4 TOMADAS FÊMEAS 2P+T 10 A, PLUGUE MACHO 2P+T 10 A. TENSÃO NOMINAL 250 V. CONSTRUÍDA EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16008. PLUGUE E TOMADAS CONFORME ABNT NBR 14136 E ABNT NBR NM 60884-1. CONDUTORES CONFORME IEC 60227-1. CERTIFICAÇÃO INMETRO PORTARIAS 324/2007 E 640/2012.	2
10	4714	COMPOSTO O.C.T. COMPOUND (TEMPERATURA ÓTIMA DE CORTE) FORMULADO À BASE DE GLICÓIS E RESINAS HIDROSSOLÚVEIS, PARA SECCIONAMENTO CRIOSTÁTICO A TEMPERATURAS A PARTIR E ABAIXO DE -10 ° C. REAGENTE PARA DIAGNÓSTICO CLÍNICO, MEIO DE INCLUSÃO PARA TECIDOS CONGELADOS, ÁLCOOL POLIVINIL, POLIETILENOGLICOL. EMBALAGEM DE 118 ML.	3
11	2676	CAIXA PORTA LÂMINAS. MATERIAL: PLÁSTICO. APLICAÇÃO: ARMAZENAMENTO DE LÂMINA DE	10

		HISTOLOGIA. CAPACIDADE: 50 LÂMINAS. DIMENSÕES: 230 X 95 X 35 MM (C X L X A), ADMITIDA VARIAÇÃO DE 10%.	
12	19092	TORNEIRA DE PAREDE PARA COZINHA , COM FILTRO DE ÁGUA. CROMADO. COM BICA MÓVEL, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. FILTRO DE CARVÃO ATIVADO. ELIMINAÇÃO DE ODORES E IMPUREZAS.	2
13	319664	ADAPTADOR UNIVERSAL PARA TOMADA DE 2 PINOS.	10
14	322823	SUORTE PARA GARRAFÃO DE 20L DE ÁGUA MINERAL COM PERFURADOR.	1
15	5455	LUPA LACTONA DE 4X (AUMENTO)	1
16	811	TESOURA; MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL; MATERIAL CABO: PLÁSTICO; COMPRIMENTO: 25 CM; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LÂMINA DE CORTE DE 10 CENTÍMETROS; USOS GERAIS.	3
17	11721	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO; MATERIAL: VINIL; TAMANHO: PEQUENO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEM PÓ; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: NÃO ESTÉRIL; APRESENTAÇÃO: ATÓXICA; TIPO: AMBIDESTRA; MODELO: FORMATO ANATÔMICO; FINALIDADE: RESISTENTE À TRAÇÃO; CAIXA COM 100 UNIDADES.	10
18	327442	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO; MATERIAL: VINIL; TAMANHO: MÉDIO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LUBRIFICADA COM PÓ BIOABSORVÍVEL; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: NÃO ESTÉRIL; APRESENTAÇÃO: ATÓXICA; TIPO: AMBIDESTRA; MODELO: FORMATO ANATÔMICO; FINALIDADE: RESISTENTE À TRAÇÃO; CAIXA COM 100 UNIDADES.	15
19	327444	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO; MATERIAL: VINIL; TAMANHO: GRANDE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LUBRIFICADA COM PÓ BIOABSORVÍVEL; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: NÃO ESTÉRIL; APRESENTAÇÃO:	15

		ATÓXICA; TIPO: AMBIDESTRA; MODELO: FORMATO ANATÔMICO; FINALIDADE: RESISTENTE À TRAÇÃO; CAIXA COM 100 UNIDADES.	
20	10996	EBULIDOR ELÉTRICO (MERGULHÃO) COM RESISTÊNCIA BLINDADA EM TUBO DE ALUMÍNIO; CABO CONTRA CHOQUE, DIMENSÕES (C X L): 284 X 63MM. POTÊNCIA MÍNIMA: 900W / 110V.	5
21	1565	BEQUER DE VIDRO GRADUADO. CAPACIDADE 100ML.	5
22	12967	CHAVE JOGO DE CHAVE DE FENDA EM AÇO CR-VA. COM 6 PEÇAS: 1 CHAVE DE FENDA PONTA CHATA 1/8" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CHATA 3/16" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CHATA 1/4" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CRUZADA 1/8" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CRUZADA 3/16" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CRUZADA 1/4" X 3".	1
23	13123	ALICATE PARA ELETRICISTA, 8 POLEGADAS, COM CORTE, CABO ISOLADO EM POLÍMERO ANTI-CHAMAS COM TENSÃO DE ISOLAÇÃO 1000 V CA, ERGONÔMICO E ANTIDESLIZANTE; CORPO EM AÇO CROMO VANÁDIO; CABEÇA E ARTICULAÇÃO POLIDAS; RANHURAS CRUZADAS NO BICO PARA MAIOR ADERÊNCIA. ACOMPANHA DISPOSITIVO PARA PRENSAR TERMINAIS DE BITOLAS ATÉ 10 MM SEM ISOLAÇÃO. PRODUTO EM CONFORMIDADE COM A NBR9699 E NR10	1

Para realizar a estimativa do quantitativo de materiais, os requisitantes consideraram o consumo de aquisições anteriores, a previsão de consumo no ano vigente, reposição de itens que quebraram ou apresentaram defeito e inclusão de itens para melhoria de nosso multiusuário a partir de informações adquiridas dos usuários e do corpo técnico que acompanham as atividades rotineiras desenvolvidas e utilizam o laboratório. Método de cálculo das estimativas e número de usuários atendidos segue descrito abaixo:

- **Item 1 - LENÇO DE PAPEL FOLHA DUPLA DE MÁXIMA SUAVIDADE:** Estimativa de consumo de 15 itens no ano de 2023 para atender na limpeza e manutenção de lupas e microscópios que pertencem ao LHMI. Por se tratar de objetivas de custo elevado e alto grau de sensibilidade se faz necessário um cuidado maior com sua limpeza diária. Evitando assim a aglomeração de fungos e um dano maior ao equipamento.

Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais.

- **Itens 2 e 3 - PEN DRIVE DE 64 GBYTES e MEMÓRIA PORTÁTIL MICROCOMPUTADOR. CAPACIDADE MEMÓRIA 16 GBYTES:** Estimativa de consumo de 3 e 4 itens respectivamente no ano de 2023 para atender a demanda dos alunos e servidores no armazenamento e transporte de imagens de alta qualidade e que ocupam muito espaço na memória do computador, adquiridas nos fotomicroscópios e lupas. Evitando assim também a contaminação por vírus desses equipamentos que exigem técnicos específicos e exclusivos.

Para o cálculo da quantidade foi utilizada a capacidade do pen drive versus a média de utilização e de imagens adquiridas nos últimos 3 anos de atividade do laboratório, segundo o site do multiusuário e sua agenda online.

- **Itens 4 e 5 - SACO PLÁSTICO BRANCO; APLICAÇÃO: PARA COLETA DE LIXO; CAPACIDADE: 40 LITROS e SACO PLÁSTICO PRETO; APLICAÇÃO: PARA COLETA DE LIXO; CAPACIDADE: 30 LITROS :** Estimativa de consumo de 4 itens de cada no ano de 2023 para atender a demanda dos alunos e servidores no armazenamento e transporte de lixo hospitalar e lixo comum. Por possuímos lixeiras pequenas e não produzir muito lixo será uma economia para a instituição, visto que a UFES só fornece saco de lixo de 100L e paga pelo descarte especial.

Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo de saco de lixo dos três últimos anos de atividades presenciais.

- **Itens 6, 7, 8 , 9 e 13 - FILTRO DE LINHA COM 8 TOMADAS TRIPOLARES, FILTRO DE LINHA PROTEÇÃO COM 5 TOMADAS, EXTENSÃO ELÉTRICA COM TRÊS TOMADAS E 3 METROS, EXTENSÃO ELÉTRICA COM 4 TOMADAS E 3 METROS e ADAPTADOR UNIVERSAL:** Estimativa de consumo de 3, 2, 2, 2 e 10 respectivamente dos itens no ano de 2023 para atender a demanda de equipamentos novos adquiridos no processo da FINEP, FAP e FAPES dos últimos anos, visto que possuímos poucas tomadas e uma rede elétrica muito antiga e instável.

Para o cálculo da quantidade foi utilizado o número de equipamentos e a quantidade de tomadas, medindo também a distância dos equipamentos da sua respectiva tomada.

- **Item 10 - COMPOSTO O.C.T. :** Estimativa de consumo de 3 itens no ano de 2023 para atender a demanda dos alunos usuários do LHMI e dos treinamentos realizados pelos técnicos responsáveis. Este composto é essencial para incubação e realização de cortes nos 2 criostatos do laboratório multiusuário.
- Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais.
- **Item 11 - CAIXA PORTA LÂMINAS:** Estimativa de consumo de 10 itens no ano de 2023 para atender a demanda dos alunos usuários do LHMI e dos treinamentos realizados pelos técnicos responsáveis.
- Item necessário para o armazenamento e transporte de lâminas histológicas antes e depois de realizados os cortes nos Criostatos do multiusuário.
- Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de cortes realizados dos três últimos anos de atividades presenciais.
- **Itens 12 e 14 - TORNEIRA COM FILTRO e SUPORTE PARA GARRAFÃO DE 20L:** Estimativa de consumo de 2 e 1 item respectivamente no ano de 2023 para atender a

demanda dos alunos e servidores para o preparo de soluções e consumo de água filtrada, que não possuímos no multiusuário no momento.

- Para o cálculo da quantidade foi realizada a contagem de torneiras do local, o volume de solução preparada e o fluxo de alunos e servidores dos três últimos anos de atividades presenciais.
- **Item 15 - LUPA LACTONA DE 4X:** Estimativa de consumo de 1 item no ano de 2023 para atender a demanda dos servidores e usuários dos Criostatos que pertencem ao laboratório multiusuário.
- Para o cálculo da quantidade foi realizada a demanda relatada pelos usuários de sua necessidade e foi levado em consideração que é um item que pode ser utilizado por muitas pessoas sem ser danificado ou sofrer alteração em sua eficiência.
- **Item 16 - TESOURA:** Estimativa de consumo de 3 itens no ano de 2023 para atender a demanda dos servidores que trabalham no local, para uso em atividades de secretaria, administração e organização do laboratório.
- Para o cálculo da quantidade foi realizado o cálculo de um item por servidor e a necessidade do material de um tamanho maior do que o fornecido pelo almoxarifado da UFES.
- **Itens 17, 18 e 19 - LUVA DE VINIL P, M e G:** Estimativa de consumo de 10, 15 e 15 itens respectivamente no ano de 2023 para atender a demanda dos alunos e servidores para proteção individual.
- Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais.
- **Item 20 - EBULIDOR:** Estimativa de consumo de 5 itens no ano de 2023 para atender a demanda dos servidores que trabalham no local, para uso em preparo de soluções.
- Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais, visto que é um item frágil e que com a rede elétrica instável do prédio da pós-graduação em ciências fisiológicas, queima com muita facilidade.
- **Item 21 - BEQUER DE VIDRO GRADUADO. CAPACIDADE 100ML.:** Estimativa de consumo de 5 itens no ano de 2023 para atender a demanda dos servidores que trabalham no local, para uso em preparo de soluções e dos alunos que utilizam o laboratório LHMI.
- Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais, para repor perdas do último ano.
- **Itens 22 e 23 - JOGO DE CHAVE DE FENDA e ALICATE :** Estimativa de consumo de 1 item de cada no ano de 2023 para atender a demanda dos servidores que trabalham no LHMI. Por possuir muitos equipamentos, se faz necessário pequenos reparos constantes em nosso laboratório. Essas ferramentas serão úteis para a manutenção e conservação de nossos equipamentos.
- Para o cálculo da quantidade foi utilizada a demanda por esses equipamentos em nosso laboratório e por se tratar de um bem de consumo durável há necessidade de apenas 1 unidade de cada.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.722,61

A metodologia de cálculo utilizada para a obtenção do valor de referência unitário foi a média ponderada dos valores unitários apresentados nos itens da solução. Realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração de preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

Pretende-se contratar os itens descritos neste ETP pelo menor preço, até o limite do preço unitário máximo estimado, com a qualidade, especificações e exigências descritas com vista a atender as necessidades do Laboratório Multiusuários LHMI.

Após a realização do levantamento de mercado, deve-se consolidar os valores estimados da contratação:

Item	Discriminação	Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3
01	LENÇO DE PAPEL FOLHA DUPLA DE MÁXIMA SUAVIDADE. TAMANHO 21 X 14,8 CM. CAIXA COM 100 UNIDADES.	R\$ 12,63	R\$ 10,90	R\$ 10,24
02	PEN DRIVE DE 64 GBYTES - TIPO A PADRÃO USB 3.0 COMPATÍVEL COM USB 2.0, COMPATÍVEL COM: WINDOWS® 10, WINDOWS 8.1, WINDOWS 8, MAC OS (V. 10.10.X+), LINUX (V. 2.6.X+), CHROME™ OS. NÃO SERÃO ACEITAS SOLUÇÕES TIPO BAIONETA.	R\$ 35,90	R\$ 35,90	R\$ 34,74
03	MEMÓRIA PORTÁTIL MICROCOMPUTADOR. CAPACIDADE MEMÓRIA 16 GBYTES. INTERFACE USB 3.0, COMPATÍVEL COM USB 2.0. APLICAÇÃO ARMAZENAMENTO DE DADOS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ADAPTADOR USB RETRÁTIL, TIPO PEN DRIVE.	R\$ 25,40	R\$ 29,90	R\$ 22,40
04	SACO PLÁSTICO; APLICAÇÃO: PARA COLETA DE LIXO; CAPACIDADE: 40 LITROS; MATERIAL: EM RESINA TERMOPLÁSTICA VIRGEM OU RECICLADA; COR: BRANCA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LEITOSO SUPER RESISTENTE; EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	R\$ 24,53	R\$ 22,68	R\$ 28,90
05	SACO PLÁSTICO; APLICAÇÃO: PARA COLETA DE LIXO; CAPACIDADE: 30 LITROS; MATERIAL: EM	R\$ 20,30	R\$ 16,87	R\$ 15,66

	RESINA TERMOPLÁSTICA VIRGEM OU RECICLADA; LARGURA: 59CM; ALTURA: 62CM; COR: PRETA; EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.			
06	FILTRO DE LINHA PLUG, BIVOLT, COM 8 TOMADAS TRIPOLARES, CORPO PLÁSTICO. COM CHAVE ON/OFF. LED INDICADOR DE ESTADO, FUSÍVEL CONTRA CURTO-CIRCUITO OU CORRENTE EXCESSIVA. 5 METROS.	R\$ 88,50	R\$ 92,14	R\$ 77,50
07	FILTRO DE LINHA PROTEÇÃO CONTRA: DESCARGAS ELÉTRICAS ATMOSFÉRICAS, CONTRA PICOS DE TENSÃO DA REDE ELÉTRICA, CONTRA SOBRETENSÃO E DIMINUI INTERFERÊNCIAS E RUÍDOS; CHAVE: LIGA /DESLIGA; POTÊNCIA TOTAL MÁXIMA: 1500 VA; NÚMERO DE TOMADAS DE SAÍDA: 05; LED INDICADOR DE LIGADO; COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO DE ENTRADA: 1,2 M; TENSÃO DE ENTRADA: 115V/220V; TENSÃO DE SAÍDA: 115V /220V; POSSUI FILTRO CONTRA INTERFERÊNCIAS: RFI/EMI; CAIXA DE FUSÍVEL EXTERNO COM UM FUSÍVEL SOBRESSALENTE; FUSÍVEL: 10A/250V. TOMADA DE ALIMENTAÇÃO ATENDENDO O NOVO PADRÃO BRASILEIRO; COR: PRETO.	R\$ 42,22	R\$ 46,90	R\$ 46,50
08	EXTENSÃO ELÉTRICA COM TRÊS PINOS (2P+T), CORRENTE NOMINAL 10 A, COMPRIMENTO 3 M, COM 3 TOMADAS FÊMEAS 2P+T 10 A, PLUGUE MACHO 2P+T 10 A. TENSÃO NOMINAL 250 V. CONSTRUÍDA EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16008. PLUGUE E TOMADAS CONFORME ABNT NBR 14136 E ABNT NBR NM 60884-1. CONDUTORES CONFORME IEC 60227-1. CERTIFICAÇÃO INMETRO PORTARIAS 324/2007 E 640/2012.	R\$ 23,04	R\$ 29,20	R\$ 28,00
09	EXTENSÃO ELÉTRICA BIPOLAR COM CONECTOR TERRA (2P+T), CORRENTE NOMINAL 10 A, COMPRIMENTO 3 M, COM 4 TOMADAS FÊMEAS 2P+T 10 A, PLUGUE MACHO 2P+T 10 A. TENSÃO NOMINAL 250 V. CONSTRUÍDA EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 16008. PLUGUE E TOMADAS CONFORME ABNT NBR	R\$ 42,49	R\$ 49,22	R\$ 45,00

	14136 E ABNT NBR NM 60884-1. CONDUTORES CONFORME IEC 60227-1. CERTIFICAÇÃO INMETRO PORTARIAS 324/2007 E 640/2012.			
10	COMPOSTO O.C.T. COMPOUND (TEMPERATURA ÓTIMA DE CORTE) FORMULADO À BASE DE GLICÓIS E RESINAS HIDROSSOLÚVEIS, PARA SECCIONAMENTO CRIOSTÁTICO A TEMPERATURAS A PARTIR E ABAIXO DE -10 ° C. REAGENTE PARA DIAGNÓSTICO CLÍNICO, MEIO DE INCLUSÃO PARA TECIDOS CONGELADOS, ÁLCOOL POLIVINIL, POLIETILENOGLICOL. EMBALAGEM DE 118 ML.	R\$ 202,55	R\$ 229,84	R\$ 200,00
11	CAIXA PORTA LÂMINAS. MATERIAL: PLÁSTICO. APLICAÇÃO: ARMAZENAMENTO DE LÂMINA DE HISTOLOGIA. CAPACIDADE: 50 LÂMINAS. DIMENSÕES: 230 X 95 X 35 MM (C X L X A), ADMITIDA VARIAÇÃO DE 10%.	R\$ 28,00	R\$ 22,00	R\$ 23,00
12	TORNEIRA DE PAREDE PARA COZINHA, COM FILTRO DE ÁGUA. CROMADO. COM BICA MÓVEL, ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. FILTRO DE CARVÃO ATIVADO. ELIMINAÇÃO DE ODORES E IMPUREZAS.	R\$ 115,50	R\$ 124,99	R\$ 104,00
13	ADAPTADOR UNIVERSAL PARA TOMADA DE 2 PINOS.	R\$ 14,90	R\$ 19,99	R\$ 14,94
14	SUPORTE PARA GARRAÇÃO DE 20L DE ÁGUA MINERAL COM PERFURADOR.	R\$ 34,90	R\$ 35,01	R\$ 33,59
15	LUPA LACTONA DE 4X (AUMENTO)	R\$ 212,89	R\$ 199,90	R\$ 198,68
16	TESOURA; MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL; MATERIAL CABO: PLÁSTICO; COMPRIMENTO: 25 CM; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LÂMINA DE CORTE DE 10 CENTÍMETROS; USOS GERAIS.	R\$ 26,36	R\$ 32,24	R\$ 38,00
17	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO; MATERIAL: VINIL; TAMANHO: PEQUENO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEM PÓ; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: NÃO	R\$ 16,06	R\$ 15,99	R\$ 18,00

	ESTÉRIL; APRESENTAÇÃO: ATÓXICA; TIPO: AMBIDESTRA; MODELO: FORMATO ANATÔMICO; FINALIDADE: RESISTENTE À TRAÇÃO; CAIXA COM 100 UNIDADES.			
18	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO; MATERIAL: VINIL; TAMANHO: MÉDIO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LUBRIFICADA COM PÓ BIOABSORVÍVEL; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: NÃO ESTÉRIL; APRESENTAÇÃO: ATÓXICA; TIPO: AMBIDESTRA; MODELO: FORMATO ANATÔMICO; FINALIDADE: RESISTENTE À TRAÇÃO; CAIXA COM 100 UNIDADES.	R\$ 19,00	R\$ 22,79	R\$ 18,00
19	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO; MATERIAL: VINIL; TAMANHO: GRANDE; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LUBRIFICADA COM PÓ BIOABSORVÍVEL; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: NÃO ESTÉRIL; APRESENTAÇÃO: ATÓXICA; TIPO: AMBIDESTRA; MODELO: FORMATO ANATÔMICO; FINALIDADE: RESISTENTE À TRAÇÃO; CAIXA COM 100 Un.	R\$ 22,40	R\$ 18,80	R\$ 18,20
20	EBULIDOR ELÉTRICO (MERGULHÃO) COM RESISTÊNCIA BLINDADA EM TUBO DE ALUMÍNIO; CABO CONTRA CHOQUE, DIMENSÕES (C X L): 284 X 63MM. POTÊNCIA MÍNIMA: 900W / 110V.	R\$ 37,90	R\$ 37,17	R\$ 30,00
21	BEQUER DE VIDRO GRADUADO. CAPACIDADE 100ML.	R\$ 9,00	R\$ 8,40	R\$ 8,30
22	CHAVE JOGO DE CHAVE DE FENDA EM AÇO CR-VA. COM 6 PEÇAS: 1 CHAVE DE FENDA PONTA CHATA 1/8" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CHATA 3/16" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CHATA 1/4" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CRUZADA 1/8" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CRUZADA 3/16" X 3"; 1 CHAVE DE FENDA PONTA CRUZADA 1/4" X 3".	R\$ 39,47	R\$ 46,84	R\$ 36,72
23	ALICATE PARA ELETRICISTA, 8 POLEGADAS, COM CORTE, CABO ISOLADO EM POLÍMERO ANTICHAMAS COM TENSÃO DE ISOLAÇÃO 1000 V CA,	R\$ 47,67	R\$ 50,93	R\$ 52,48

ERGONÔMICO E ANTIDESLIZANTE; CORPO EM AÇO CROMO VANÁDIO; CABEÇA E ARTICULAÇÃO POLIDAS; RANHURAS CRUZADAS NO BICO PARA MAIOR ADERÊNCIA. ACOMPANHA DISPOSITIVO PARA PRENSAR TERMINAIS DE BITOLAS ATÉ 10 MM SEM ISOLAÇÃO.			
--	--	--	--

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para essa solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com os objetos das compras sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 0246/2023

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD 246/2023 irá completar mais um ciclo de modernização do parque de equipamentos de laboratórios do UFES, Campus Goiabeiras, garantindo a qualidade do ensino público. Isto contribuirá com o enriquecimento da formação dos alunos e, como consequência, para a riqueza do país.

## 13. Providências a serem Adotadas

Considerando que os bens de consumo a serem adquiridos serão utilizados para a continuidade das aulas praticas e pesquisas em andamento desse centro, não há necessidades de providencias ou adequações adicionais

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos /contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe da Divisão de Gestão Administrativa



*Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 13:49:02.*

**DANIELLE LESSA JUNGER**

Técnica de Laboratório



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por DANIELLE LESSA JUNGER - SIAPE 2189665 Departamento de Ciências Fisiológicas - DCFI/CCS Em 12/05/2023 às 22:48

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/710140?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 107/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

*UFES dentre outras atribuições, é responsável por aulas práticas relacionadas às disciplinas do Curso de Nutrição e pesquisas na área. A necessidade da aquisição dos objetos em questão permitirá atender o Curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde, com a finalidade de realização de aulas práticas e pesquisas, proporcionando melhor adequação no ensino e pesquisa. A ausência dos materiais poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo não utilização de aparelhos que necessitem de pilhas para seu funcionamento, não realização de etapas de aulas e de pesquisas que necessitem dos objetos em questão e no longo prazo prejuízo no aprendizado do aluno. Justificativas detalhadas:*

1. *Conjunto ramequim: para as aulas de técnica dietética, oficinas, iniciação científica e projetos de mestrado para exposição de preparações alimentícias.*
2. *Réguas antropométricas: necessária nos consultórios de nutrição e laboratório de avaliação nutricional para medir o comprimento de bebês e crianças, sendo indispensáveis em avaliações físicas e nutricionais. Esses dados servirão para definição do diagnóstico nutricional. Também permitirá que os alunos treinem essas medidas nas aulas práticas.*
3. *Balão de fundo chato: vidraria utilizada no laboratório de alimentos, necessária para extração de solvente, bem como conter líquidos e soluções ou até mesmo realizar reações químicas com desprendimento de gases.*
4. *Trenas antropométricas: necessária nos consultórios de nutrição e laboratório de avaliação nutricional para realização de medidas dos perímetros corporais. Esses dados servirão para definição do diagnóstico nutricional. Também permitirá que os alunos treinem essas medidas nas aulas práticas.*
5. *Conjunto de assadeiras: utilizadas nas aulas de técnica dietética e em outras atividades realizadas no laboratório de técnica dietética para preparações e exposição de alimentos.*
6. *Pilhas AA. Necessário para uso em equipamentos (aparelho de pressão, balança de bioimpedância).*
7. *Álcool metílico. Reagente químico utilizado no laboratório de alimentos, necessário para análise de alimentos.*
8. *Filtros de Linha: serão utilizados nos computadores dos consultórios e sala das nutricionistas.*
9. *Descascador de legumes: utensílio utilizado nas aulas e técnica dietética e outras atividades que acontecem no laboratório de Técnica Dietética necessário para o preparo de alimentos.*
10. *O pegador de massa: utensílios utilizados nos consultórios da Nutrição e no Laboratório de Avaliação Nutricional para auxiliar os alunos e os pacientes a identificarem as medidas caseiras.*
11. *Termômetro: utilizado nas aulas práticas de tecnologia de alimentos e em outras atividades que acontecem no laboratório de tecnologia de alimentos, necessário para auxiliar nas práticas que envolvem conservação de alimentos.*
12. *Pilha, modelo AAA. Necessário para uso no controle de ar condicionado.*
13. *Molheira: utilizada nas aulas de técnica dietética, oficinas, iniciação científica e outras atividades que acontecem no laboratório de Técnica Dietética.*

14. 14. Câmeras USB: para uso nos consultórios de nutrição (3) e na sala das nutricionistas (1) para atender a demanda de consultas online, reuniões e grupos online.
15. 15. Placa de petri: utilizada em projetos de pesquisa da graduação e pós graduação no lab. de TD. que envolvem análise de umidade em alimentos.
16. 16. Caixa laboratório: Necessária para armazenamento de microtubos para análise laboratorial.
17. 17. Prato de Porcelana fundo para risoto: utensílio utilizado nas aulas práticas de técnica dietética, necessário para preparo e exposição dos alimentos.
18. 18. Tubo Criogênico graduado 2 mL: Microtubos utilizados para análise laboratorial em pesquisa.
19. 19. Bequer de vidro graduado 25 mL: Vidraria utilizada nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análises de alimentos e de tecnologia de alimentos, necessários para suporte na realização de análises química de alimentos.
20. 20. Eletrodo para aparelho de Bioimpedância elétrica da Biodynamics: Eletrodos para uso do aparelho de bioimpedância tetrapolar da biodynamics.
21. 21. Garrafa de café 1 litro: utensílio utilizados nas aulas práticas de técnica dietética, bem como, em atividades e projetos que acontecem no laboratório de Técnica Dietética, necessário para exposição de alimentos.
22. 22. Bandeja de material plástico tipo lisa: Utensílio utilizado nas aulas práticas de bromatologia e tecnologia de alimentos, necessário para preparo e exposição dos alimentos.
23. 23. Forma para pudim. Utensílio utilizado nas aulas práticas de técnica dietética, necessário para preparo e exposição dos alimentos.
24. 24. Bequer de vidro graduado 50 mL. Vidraria utilizada nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análises de alimentos e de tecnologia de alimentos, necessários para suporte na realização de análises químicas de alimentos.
25. 25. Bequer de vidro graduado 100 mL. Vidraria utilizada nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análises de alimentos e de tecnologia de alimentos, necessários para suporte na realização de análises químicas de alimentos.
26. 26. Forma assadeira lisa 60 x 40 de alumínio. Utensílio utilizado nas aulas práticas nos laboratórios de tecnologia de alimento e análise de alimentos, necessário para suporte em análises de alimentos.
27. 27. Panela de alumínio fundido com alça em madeira e tampa. Utensílio utilizado nas aulas práticas nos laboratórios de tecnologia de alimento e análise de alimentos, necessário para suporte em análises de alimentos.
28. 28. Proveta em vidro borossilicato - 25 mL. Vidraria utilizada nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análises de alimentos e de tecnologia de alimentos, necessários para suporte na realização de análises químicas de alimentos.
29. 29. Proveta em vidro borossilicato - 100 mL. Vidraria utilizada nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análises de alimentos e de tecnologia de alimentos, necessários para suporte na realização de análises químicas de alimentos.
30. 30. Proveta em vidro borossilicato - 250 mL. Vidraria utilizada nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análises de alimentos e de tecnologia de alimentos, necessários para suporte na realização de análises químicas de alimentos.
31. 31. Papel alumínio utilizado nas aulas práticas que acontecem nos laboratórios de análise de alimentos e tecnologia de alimentos como suporte nas análises químicas de alimentos.
32. 32. Espátula de silicone. Utensílio utilizado nas aulas práticas de técnica dietética, necessário para preparo de alimentos.
33. 33. Prancheta: Necessário para realização de pesquisas e atividades em grupos.

Os quantitativos previstos foram estimados com base no número de consultórios, equipamentos e aulas.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Curso de Nutrição/DEIS	Geralda Gillian Silva Sena

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

*O item 20 Eletrodo para aparelho de bioimpedância elétrica de ser específico para o aparelho da Biodynamics.*

### 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com UASG 153046 Estudo Técnico Preliminar 95/2023 2 de 5 fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados

### 6. Descrição da solução como um todo

Contratação de compra para materiais de consumo laboratoriais, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo e os setores já utilizam recorrentemente e não demandam de necessidade específica para utilização.

### 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. Conjunto ramequim: Foi solicitado um conjunto ramequim de seis peças. Durante as aulas os alunos são distribuídos em cinco ou seis grupos, método que facilita a execução das aulas práticas ministradas.
2. Foram solicitadas 3 réguas antropométricas para disponibilizar 1 unidade em 2 consultórios da Nutrição na Clínica Escola e 1 para o Laboratório de Avaliação Nutricional.
3. Balão de fundo chato: Foram solicitados três balões de fundo chato, quantidade essa que é necessária para ser acomodada nas entradas do equipamento de destilação existente no laboratório de análise de alimentos.
4. Foram solicitadas 16 Trenas antropométricas para disponibilizar 2 unidades em cada consultório da Nutrição na Clínica Escola (n=3) e 10 para o Laboratório de Avaliação Nutricional para serem utilizadas nas aulas práticas (total de 20 alunos aproximadamente, divididos em duplas).

5. Conjunto de assadeiras: Foi solicitado um conjunto de assadeiras de seis peças que melhor viabiliza a logística e organização da divisão dos grupos nas aulas práticas e outras atividades realizadas no laboratório de TD.
6. Foram solicitados 10 blisters de pilhas AA para disponibilizar para os 3 aparelhos de pressão (utilizam 4 unidades cada) e 5 bioimpedâncias (utilizam 4 unidades cada) e o restante para reserva.
7. Álcool metílico: A solicitação de cinco frascos de álcool metílico se dá diante da grande demanda de análises de alimentos que ocorrem no laboratório de alimentos tanto nas aulas, quanto nas pesquisas.
8. Foram solicitados 5 filtros de linha para disponibilizar 2 unidades para 2 computadores instalados na sala das nutricionistas na Clínica Escola e 1 unidade para cada computador instalado nos consultórios da Nutrição na Clínica Escola (n=3).
9. Foram solicitados cinco descascadores de legumes porque durante as aulas os alunos são distribuídos em cinco ou seis grupos, método que facilita a execução das aulas práticas ministradas.
10. Foram solicitadas 4 Pegadores de massa para disponibilizar 1 unidade em cada consultório da Nutrição na Clínica Escola (n=3) e 1 unidade para o Laboratório de Avaliação Nutricional.
11. Foram solicitados cinco termômetros digitais para melhor viabilizar a logística e organização da divisão dos grupos nas aulas práticas e outras atividades realizadas no laboratório de tecnologia de alimentos e nas aulas de bromatologia , visto que as turmas são divididas em grupos de cinco alunos durante as aulas.
12. Foram solicitados 5 blisters de pilhas AAA para disponibilizar para os 8 controles de aparelhos de ar-condicionado (utilizam 2 unidades cada) e o restante para reserva.
13. Foram solicitadas duas molheiras que são necessárias para corroborar com a dinâmica de exposição dos alimentos servidos após o cozimento.
14. Foram solicitadas 6 Câmeras USB para disponibilizar 1 unidade em cada consultório da Nutrição na Clínica Escola (n=3) e 3 para a cada computador da sala das nutricionistas.
15. Foram solicitadas vinte placas de petri que viabilizaram a execução de secagem de alimentos necessária para posterior análise dos alimentos tanto nas aulas práticas ministradas no laboratório de TD quanto nas projetos de pesquisa.
16. Foram solicitadas 4 caixas de laboratório em polipropileno, com capacidade para 100 tubos, sendo que serão utilizadas 2 caixas para acomodação de tubos solicitados neste processo de compras e 2 caixas para acomodar os tubos existentes.
17. Foram solicitados três pratos de porcelana tipo chapéu que auxiliam nas aulas práticas de TD na exposição dos alimentos. A quantidade favorece uma melhor execução das aulas elaboradas.
18. Foram solicitados 2 pacotes de tubo criogênico (com 100 unidades cada), considerando 2 tubos para cada paciente. Número estimado de pacientes para 2 semestres letivos: 100.
19. Foram solicitados dez beckers de vidro de 25 mL, quantidade necessária para melhor viabilizar a grande demanda de experimentos que são realizados no laboratório de análise de alimentos.
20. Foram solicitados 3 pacotes de eletrodos (com 100 unidades cada) para aparelho de bioimpedância, considerando 2 turmas de 25 alunos cada por 2 semestres letivos e atendimentos de cerca de 100 pacientes.
21. Foram solicitadas duas garrafas térmicas para café, as quais são utilizadas nas aulas de técnica dietética onde os alunos aprendem sobre concentração desse tipo de alimento.

22. A solicitação de oito bandejas plásticas propicia uma melhor organização das vidrarias utilizadas nas aulas práticas, estas são utilizadas em grande quantidade devido ao número de alunos que utilizam o laboratório de tecnologia e análise de alimentos durante as aulas.

23. A solicitação de cinco formas para pudim possibilita uma melhor logística e organização da divisão dos grupos nas aulas práticas e outras atividades realizadas no laboratório de técnica dietética, visto que as turmas são divididas na maioria das vezes em grupos de cinco alunos durante as aulas.

24. Foram solicitados dez beakers de vidro de 50 mL, quantidade necessária para melhor viabilizar a grande demanda de experimentos que são realizados no laboratório de análise de alimentos.

25. Foram solicitados dez beakers de vidro de 100 mL, quantidade necessária para melhor viabilizar a grande demanda de experimentos que são realizados no laboratório de análise de alimentos.

26. Foram solicitadas duas formas assadeiras em alumínio porque devido a grande utilização de vidrarias durante as aulas, as mesmas precisam ser secadas em estufa para que haja tempo hábil para a reutilização em outras aulas.

27. A solicitação de quatro painéis de alumínio se dá pela necessidade de esterilização dos frascos de vidros utilizados nas aulas práticas de tecnologia de alimentos. A não esterilização destes materiais compromete a segurança dos alimentos. Conteúdo tratado durante as aulas.

28. Foram solicitadas cinco provetas de vidro de 25 mL. A quantidade dessa vidraria auxilia na execução de experimentos necessários para análise de alimentos que acontecem nos laboratórios de nutrição. O material especificado garante a segurança alimentar, assunto tratado nas aulas de alimentos do curso.

29. Foram solicitadas cinco provetas de vidro de 100 mL. A quantidade dessa vidraria auxilia na execução de experimentos necessários para análise de alimentos que acontecem nos laboratórios de nutrição. O material especificado garante a segurança alimentar, assunto tratado nas aulas de alimentos do curso.

30. Foram solicitadas cinco provetas de vidro de 250 mL. A quantidade dessa vidraria auxilia na execução de experimentos necessários para análise de alimentos que acontecem nos laboratórios de nutrição. O material especificado garante a segurança alimentar, assunto tratado nas aulas de alimentos do curso.

31. A solicitação de vinte rolos de papel alumínio se dá devido a grande utilização desse material durante as atividades que ocorrem nos laboratórios de análise de alimentos e tecnologia de alimentos. Sem este material os alimentos ficariam expostos a agentes contaminantes.

32. Foram solicitadas cinco espátulas de silicone porque durante as aulas os alunos são distribuídos em cinco ou seis grupos, esse método facilita a execução das aulas práticas ministradas. E contribui para a organização dentro do laboratório.

33. Foram solicitadas 5 pranchetas de eucatex para disponibilizar para o Laboratório de Avaliação Nutricional para serem utilizadas em atividades em grupo (total de 20 alunos aproximadamente, divididos em 4 grupos).

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 8.355,93

Segue lista de itens:

Item	Quant.	Unitário	Total
325730 - Conjunto Ramequim com 6 peças.	1	R\$ 85,13	R\$ 85,13
6627 - REGUA antropométrica. Fabricada em	3	R\$ 91,46	R\$ 274,38
1502 - BALÃO de fundo chato com junta cônica	3	R\$ 53,40	R\$ 160,20
6381 - Trena antropométrica com comprimento	15	R\$ 47,28	R\$ 709,20
325752 - Conjunto de assadeiras de vidro.	1	R\$ 156,24	R\$ 156,24
3184 - ÁLCOOL METILICO (metanol). P.A. Frasco	5	R\$ 64,85	R\$ 324,25
23240 - Descascador de legumes.	5	R\$ 13,29	R\$ 66,45
1222 - PEGAMASSA pegador de massa.Em aço	4	R\$ 10,90	R\$ 43,60
325729 - Molheira em Porcelana. Capacidade	2	R\$ 36,67	R\$ 73,34
782 - Prancheta de Eucatex, com prendedor de	5	R\$ 6,25	R\$ 31,25
326119 - CAIXA LABORATÓRIO, MATERIAL	4	R\$ 28,92	R\$ 115,68
325718 - Prato em Porcelana. Diâmetro externo	3	R\$ 37,00	R\$ 111,00
326114 - BÉQUER, MATERIAL VIDRO,	10	R\$ 4,41	R\$ 44,10
320462 - Eletrodo para aparelho de	3	R\$ 225,18	R\$ 675,54
326557 - Termômetro digital. Tipo espeto. Com	5	R\$ 115,71	R\$ 578,55
325285 - Camera USB para conferencia com	6	R\$ 180,79	R\$ 1.084,74
1199 - GARRAFA térmica de tampa rosqueada,	2	R\$ 37,02	R\$ 74,04
327939 - BANDEJA. Material: plástico. Tipo: lisa.	20	R\$ 21,73	R\$ 434,60
1275 - FORMA CONICA COM TUBO (REDONDA)	5	R\$ 23,33	R\$ 116,65
1564 - BÉQUER DE VIDRO graduado. Forma	10	R\$ 6,72	R\$ 67,20
1277 - FORMA Assadeira Lisa 60x40cm;em	2	R\$ 89,17	R\$ 178,34
1406 - PAPEL ALUMÍNIO. Dimensões: 30cm X	20	R\$ 6,09	R\$ 121,80
321217 - Espátula para alimentos em Silicone.	5	R\$ 21,29	R\$ 106,45
322509 - Placa de Petri em vidro transparente;	20	R\$ 10,62	R\$ 212,40
1208 - PANELA EM ALUMINIO FUNDIDO N. 22,	4	R\$ 81,73	R\$ 326,92
322523 - Proveta em vidro borossilicato;	8	R\$ 48,68	R\$ 389,44
322520 - Proveta em vidro borossilicato;	8	R\$ 43,56	R\$ 348,48
322522 - Proveta em vidro borossilicato;	7	R\$ 119,24	R\$ 834,68
322660 - TUBO CRIOGÊNICO (criotubo)	2	R\$ 267,39	R\$ 534,78
1565 - BEQUER DE VIDRO graduado. Capacidade	10	R\$ 7,65	R\$ 76,50

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

*O item 20 Eletrodo para aparelho de bioimpedância elétrica de ser específico para o aparelho da Biodynamics.*

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 270/2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD irá compor equipamentos e instrumentos dos Laboratórios de Análise de Alimentos, Tecnologia de alimentos e Técnica Dietética e dos consultórios de Atendimento Nutricional da Clínica Escola Interprofissional em Saúde e do Departamento de Educação Integrada à Saúde do Centro de Ciências da Saúde, Campus Maruípe, garantindo a qualidade do ensino público. Isto contribuirá com o enriquecimento da formação dos alunos e, como consequência, para a riqueza do país.

## 13. Providências a serem Adotadas

Considerando que os bens de consumo a serem adquiridos serão utilizados para a continuidade das aulas práticas e pesquisas em andamento desse centro, não há necessidade de providências ou adequações adicionais.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que os itens terão uso e destinação que atendem às normas sanitarias vigentes, não prevemos impactos ambientais nesta aquisição.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esse Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às demandas do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos/contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe da Divisão de Gestão Administrativa.



*Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 13:33:44.*

**GERALDA GILLIAN SILVA SENA**

COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO/DEIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
GERALDA GILLIAN SILVA SENA - SIAPE 1816758  
Coordenador do Curso de Nutrição (CCS)  
Coordenação do Curso de Nutrição - CCN/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:44

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709922?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 108/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

UFES dentre outras atribuições, é responsável por produzir, disseminar e aplicar conhecimentos científicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, visando sua total inserção social, política e cultural. Dessa forma, no desempenho de suas atividades, faz-se necessário o uso de diversos materiais laboratoriais, a fim de prover a realização de atividades de aulas práticas. Portanto o presente documento manifesta a necessidade de aquisição de material laboratorial que será utilizado nos laboratórios de aulas práticas das disciplinas de microbiologia, patologia e parasitologia ministradas no Centro de Ciências da Saúde (CCS/UFES) - campus de Maruípe. Essas disciplinas são ofertadas para os cursos de Enfermagem (30 vagas), Farmácia (25 vagas), Fisioterapia (25 vagas), Fonoaudiologia (25 vagas), Medicina (40 vagas), Nutrição (25 vagas), Odontologia (30 vagas) e Terapia Ocupacional (26 vagas) totalizando 226 alunos por semestre. A necessidade da aquisição proporciona o atendimento de forma satisfatória, às constantes demandas na condução das aulas práticas por período de um ano letivo (12 meses).

A ausência dos materiais poderá ocasionar enormes prejuízos tanto a curto quanto a longo prazo, já que as aulas práticas da graduação promovem um aprendizado eficiente e estruturado com os ensinamentos teóricos, pois somente este tipo de aula oportuniza aos estudantes de graduação o contato com as metodologias experimentais, permitindo a aplicação do conhecimento. Nas aulas práticas, os estudantes da área da saúde têm a oportunidade de avaliar resultados, solucionar problemas diagnósticos (avaliação de casos clínicos), treinar diagnósticos de doenças, testar experimentos e, assim, exercitar o raciocínio, sendo estimulados ao desafio de exercer a profissão. Portanto uma instituição de ensino superior deve demonstrar a vivência prática dos conhecimentos teóricos adquiridos, proporcionando aos estudantes maiores chances de inserção no mercado de trabalho. Cabendo ressaltar que a falta desses materiais poderá causar prejuízos e comprometer o ensino, que são as atividades finalísticas da instituição. Além disso, tais solicitações se fundamentam pela necessidade da aquisição dos materiais de consumo específicos que não são contemplados no estoque do almoxarifado desta instituição.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Patologia/CCS/UFES	Gustavo Rocha Leite

#### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos indispensáveis para aquisição do material para as aulas práticas em questão, devem dispor de padrões mínimos de qualidade, atendendo a descrição de cada item (conforme a tabela). Os itens poderão ser rejeitados, quando forem fornecidos em desacordo com as especificações, devendo ser substituídos.

A entrega do objeto deve ser efetuada em perfeitas condições, conforme especificações. Estas perfeitas condições incluem também o embalagem adequado para que acidentes ou danos não ocorram durante o transporte.

Deverão ser fornecidos apenas materiais novos, sendo vedados em qualquer circunstância, a utilização de material reciclado e/ou reutilizado.

A Micropipeta deverá ser entregue acompanhado de manual de instruções em português elaborado pelo fabricante, certificado de calibração de no mínimo e garantia do fabricante mínima de 12 meses.

O Bacitracina (disco) deverá obedecer condições específicas de armazenamento e transporte, devendo ser entregue sob refrigeração em temperaturas de -20 a 8°C.

Os itens que possuem validade devem possuir prazo mínimo de validade de um ano, a contar da data de entrega ao almoxarifado, exceto para o Hipoclorito de sódio e Reativo de Kovacs, que devem possuir prazo mínimo de validade de 9 meses, a contar da data de entrega ao almoxarifado.

#### 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020**. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados

#### 6. Descrição da solução como um todo

Diante da necessidade de aquisição de materiais de consumo para atender ao Departamento de Patologia/CCS/UFES pelo período de um ano. A relação do material a ser adquirido inclui materiais de laboratório, reagentes, meios de cultura, itens de biossegurança e materiais diversos usados no preparo e ministração de aulas práticas e teóricas do Departamento de Patologia.

As aquisições são realizadas visando garantir a observância do princípio constitucional de isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional conforme os princípios básicos da legalidade.

Devido às características da contratação e por se tratar de material de consumo específico, não há necessidade de manutenção e assistência técnica.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Contratação de compra para materiais de consumo laboratoriais, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo e os setores já utilizam recorrentemente e não demandam de necessidade específica para utilização.

aquisições anteriores, a previsão de consumo no ano vigente, reposição de itens que quebraram ou apresentaram defeito e inclusão de itens para adequação a novos protocolos de aulas práticas a partir de informações adquiridas dos responsáveis pelos cursos e laboratórios, e dos professores que acompanham as atividades rotineiras desenvolvidas nas aulas práticas. Método de cálculo das estimativas e número de usuários atendidos segue descrito abaixo:

Item 1 - ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO 70º INPM: Estimativa de consumo de 65 itens no ano de 2023 para atender aos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Patologia - 33 alunos), Farmácia (disciplinas: Parasitologia - 27 alunos e Patologia - 25 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplinas: Patologia Geral - 25 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos), Nutrição (disciplinas: Parasitologia Geral - 30 alunos e Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos, Agressão e Defesa II - 36 alunos e Biossegurança - 35 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), totalizando 400 alunos por semestre que utilizarão o material. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais.

Item 2 - PLACA DE PETRI: Pretende-se comprar 150 itens para atender aos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), totalizando 296 alunos por semestre que utilizarão o material. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de placas que quebraram.

Item 3 - PAPEL KRAFT: A quantidade de 3 itens será para atender por um ano ao Laboratório de Preparo da Microbiologia, Sala de Esterilização e Sala de Limpeza do Departamento de Patologia do CCS e será utilizado por 5 servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos, Agressão e Defesa II - 36 alunos e Biossegurança - 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais.

Item 4 - LÂMINA PARA MICROSCOPIA: Estimativa de consumo de 40 itens do ano de 2023 para atender aos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplinas: Microbiologia C - 33 alunos e Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplinas: Parasitologia - 27 alunos, Patologia - 25 alunos e Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplinas: Patologia Geral - 26 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplinas: Patologia Geral - 25 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplinas: Parasitologia - 46 alunos e Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplinas: Microbiologia Geral - 27 alunos, Parasitologia Geral - 30 alunos e Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos, Agressão e Defesa II - 36 alunos e Biossegurança - 35 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo 562 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos três últimos anos de atividades presenciais.

Item 5 - PAPEL FILME EM PVC: Estimativa de compra de 10 itens para atender ao Laboratório de Preparo da Microbiologia do Departamento de Patologia do CCS e será utilizado por 4 servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais somados à reposição do que foi consumido no último ano, pois no último pedido de compra o item foi solicitado porém não foi comprado.

Item 6 - ALGODÃO TIPO HIDRÓFobo: Estimativa de compra de 3 itens para atender ao Laboratório de Preparo da Microbiologia do Departamento de Patologia do CCS e será utilizado por quatro servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança:

35 alunos), totalizando 293 alunos por semestre que serão atendidos. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais somados à reposição do que foi consumido no último ano, pois no último pedido de compra o item foi solicitado porém não foi comprado.

Item 7 - CABO HDMI: Foram solicitados a quantidade de 2 itens e serão usados para ligar o data show ao computador durante as aulas do Departamento de Patologia. A quantidade solicitada é para reposição dos dois cabos em uso atualmente que estão apresentando problemas.

Item 8 - BACITRACINA (disco): Estimativa de compra de 5 itens para atender os Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS nas aulas práticas dos cursos de graduação Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos), totalizando 103 alunos por semestre que utilizarão o material. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 9 - CÁLICE (COPO) DE VIDRO: Estimativa de compra de 10 itens que serão utilizadas nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para reposição de cálices que apresentaram problemas.

Item 10 - LÂMPADA DE HALOGÊNIO PARA MICROSCÓPIO: Necessidade de compra de 6 itens para substituição de lâmpadas queimadas dos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS que serão usados de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para reposição de lâmpadas que estão queimadas.

Item 11 - NAVALHA DE AÇO DE ALTO PERFIL: Foi solicitado 1 item que será utilizado por 1 servidor TAE no preparo de material para as aulas práticas dos cursos de graduação em Farmácia (disciplina: Patologia - 25 alunos), Fisioterapia (disciplina: Patologia Geral - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Patologia Geral - 25 alunos), Nutrição (disciplina: Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos e Agressão e Defesa II - 36 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo um total de 204 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para reposição da navalha em uso atualmente que está apresentando problemas.

Item 12 - BANDEJA PLÁSTICA RETANGULAR: Foram solicitados 20 itens para uso nos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia nos cursos de graduação em Farmácia (disciplina: Patologia - 25 alunos), Fisioterapia (disciplina: Patologia Geral - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Patologia Geral - 25 alunos), Nutrição (disciplina: Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos e Agressão e Defesa II - 36 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo um total de 204 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para reposição das bandejas atuais que estão quebradas.

Item 13 - ÓLEO DE IMERSÃO: Estimativa de compra de 2 itens que serão utilizadas nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 14 - HIPOCLORITO DE SÓDIO (10 a 12%): Necessidade de compra de 1 item que será utilizado nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 15 - MICROPIPETA MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL 10 A 100 µL: Foi solicitado 1 item que será utilizado no Laboratório de Preparo da Microbiologia por 4 servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para reposição da micropipeta em uso atualmente que está apresentando problemas.

Item 16 - BARRA MAGNÉTICA: Foram solicitados 2 itens que serão utilizados no Laboratório de Preparo da Microbiologia por 4 servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para a aquisição de material novo para o laboratório que seja compatível com vidrarias pequenas.

Item 17 - LUVA NITRÍLICA DESCARTÁVEL TAMANHO M: Estimativa de compra de 15 itens que serão utilizados por 4 servidores TAEs no preparo de material de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplinas: Microbiologia C - 33 alunos e Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplinas: Parasitologia - 27 alunos, Patologia - 25 alunos e Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplinas: Patologia Geral - 26 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplinas: Patologia Geral - 25 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplinas: Parasitologia - 46 alunos e Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplinas: Microbiologia Geral - 27 alunos, Parasitologia Geral - 30 alunos e Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos, Agressão e Defesa II - 36 alunos e Biossegurança - 35 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo 562 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 18 - LUVA NITRÍLICA DESCARTÁVEL TAMANHO P: Estimativa de compra de 15 itens que serão utilizados por 4 servidores TAEs no preparo de material de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplinas: Microbiologia C - 33 alunos e Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplinas: Parasitologia - 27 alunos, Patologia - 25 alunos e Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplinas: Patologia Geral - 26 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplinas: Patologia Geral - 25 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplinas: Parasitologia - 46 alunos e Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplinas: Microbiologia Geral - 27 alunos, Parasitologia Geral - 30 alunos e Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos, Agressão e Defesa II - 36 alunos e Biossegurança - 35 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo 562 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 19 - HASTE DE ALGODÃO (SWAB): Foram solicitados 2 itens para uso nos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia nos cursos de graduação em Farmácia (disciplina: Patologia - 25 alunos), Fisioterapia (disciplina: Patologia Geral - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Patologia Geral - 25 alunos), Nutrição (disciplina: Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos e Agressão e Defesa II - 36 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo um total de 204 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 20 - LAMÍNULA DE VIDRO: Estimativa de uso de 40 itens em 2023 que serão utilizadas nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 21 - LENÇO DE PAPEL: Necessidade de compra de 22 itens para 2023 que serão utilizados nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina:

Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

item 22 - RESINA POLIÉSTER, líquido, bicomponente, cristal transparente (modelagem): Necessidade de compra de 4 itens que serão utilizados no preparo de materiais didáticos para aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para a aquisição de material novo que será utilizado na implantação de novos protocolos de aulas práticas que auxiliarão na conservação de espécies biológicas utilizadas em sala de aula.

Item 23 - PILHA, MODELO AAA (palito): Estimativa de compra de 15 itens que serão utilizados nos controles dos ar condicionados das salas de aula e laboratórios do Departamento de Patologia atendendo aos Servidores e alunos dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplinas: Microbiologia C - 33 alunos e Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplinas: Parasitologia - 27 alunos, Patologia - 25 alunos e Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplinas: Patologia Geral - 26 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplinas: Patologia Geral - 25 alunos e Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplinas: Parasitologia - 46 alunos e Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplinas: Microbiologia Geral - 27 alunos, Parasitologia Geral - 30 alunos e Patologia Geral - 27 alunos), Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I - 35 alunos, Agressão e Defesa II - 36 alunos e Biossegurança - 35 alunos) e Terapia Ocupacional (disciplina: Patologia Geral - 30 alunos), atendendo 562 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 24 - CANETA MARCADOR PERMANENTE PARA RETROPROJETOR/CD: Foram solicitados 20 itens que serão utilizados pelos alunos dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 25 - PASTA CATÁLOGO CAPA FINA: Foram solicitados 2 itens que serão utilizados no Laboratório de Preparo da Microbiologia por 4 servidores TAEs na organização documentos relacionados ao preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina:

Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade solicitada é para a substituição de itens com defeito.

Item 26 - FRASCO DE VIDRO AMBAR 200ML: Foram solicitados 10 itens que serão utilizados no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de frascos que quebraram.

Item 27 - SACO PLÁSTICO PARA AUTOCLAVE TRANSLÚCIDO: Estimativa de compra de 4 itens para atender ao Laboratório de Preparo da Microbiologia do Departamento de Patologia do CCS e será utilizado por quatro servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), totalizando 293 alunos por semestre que serão atendidos. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 28 - BÉQUER FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP): Foram solicitados 5 itens que serão utilizados no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de itens com defeito.

Item 29 - LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRURGICO; MATERIAL: VINIL TAMANHO M: Estimativa de compra de 4 itens para atender ao Laboratório de Preparo da Microbiologia do Departamento de Patologia do CCS e será utilizado por quatro servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina:

Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), totalizando 293 alunos por semestre que serão atendidos. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 30 - REATIVO DE KOVACS: Estimativa de consumo de 1 item no ano de 2023 para atender às aulas práticas dos cursos de graduação em Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e atendendo 103 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 31 - PAPEL AUTO-ADESIVO: Estimativa de uso de 1 item em 2023 que será utilizado nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 32 - FRASCO CONTA-GOTAS DE VIDRO ÂMBAR: Necessidade de compra de 30 itens para uso nos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS que serão usados de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de placas que quebraram.

Item 33 - LUVA DE PROTEÇÃO TÉRMICA (PAR): Estimativa de compra de 1 item para atender ao Laboratório de Preparo da Microbiologia do Departamento de Patologia do CCS e será utilizado por quatro servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), totalizando 293 alunos por semestre que serão atendidos. A quantidade solicitada é para a substituição do item em uso atualmente que está apresentando defeitos.

Item 34 - FRASCO DE VIDRO AMBAR 500ML: Foram solicitados 5 itens que serão utilizados no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia

e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de frascos que quebraram.

Item 35 - FRASCO DE VIDRO AMBAR 100ML: Foram solicitados 10 itens que serão utilizados no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de frascos que quebraram.

Item 36 - PAPEL DE FILTRO QUANTITATIVO, 150mm: Estimativa de aquisição de 2 itens em 2023 que serão utilizados nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. Para o cálculo da quantidade foi utilizada a média de consumo dos últimos três anos de atividades presenciais.

Item 37 - PROTETOR AURICULAR TIPO PLUG: Foram solicitados 5 itens que serão utilizados por cinco servidores TAEs no preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade é necessária para atender o número de servidores, visto que atualmente o setor não possui este equipamento de biossegurança.

Item 38 - MOUSE PAD: Foram solicitados 2 itens que serão utilizados em dois computadores por quatro servidores TAEs na elaboração de protocolos e documentos que envolvem o preparo de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade é necessária para reposição de itens que apresentaram defeito.

Item 39 - PÁ DE LIXO EM AÇO: Necessidade de compra de 1 item em que será utilizado nos Laboratórios de Preparo de Aulas Práticas de Parasitologia e no Laboratório de Aulas Práticas da Parasitologia que envolvem os cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade é necessária para reposição de item que apresentou defeito.

Item 40 - RODO EM ALUMÍNIO DUPLO: Necessidade de compra de 1 item em que será utilizado nos Laboratórios de Preparo de Aulas Práticas de Parasitologia e no Laboratório de Aulas Práticas da Parasitologia que envolvem os cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade é necessária para reposição de item que apresentou defeito.

Item 41 - AVENTAL DE COZINHA DE PVC: Foram solicitados 3 itens que serão utilizados por três servidores TAEs durante a limpeza de vidrarias utilizadas nas aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Microbiologia C - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Microbiologia - 30 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Microbiologia Médica - 46 alunos), Nutrição (disciplina: Microbiologia Geral - 27 alunos) e Odontologia (disciplinas: Agressão e Defesa I: 35 alunos, Agressão e Defesa II: 36 alunos e Biossegurança: 35 alunos), atendendo 293 alunos por semestre. A quantidade é necessária para atender o número de servidores, visto que atualmente o setor não possui este item.

Item 42 - FRASCO CONTA-GOTAS DE POLIETILENO, 10mL: Necessidade de compra de 55 itens para uso nos Laboratórios de Aulas Práticas do Departamento de Patologia do CCS que serão usados de aulas práticas dos cursos de graduação em Enfermagem (disciplina: Parasitologia - 33 alunos), Farmácia (disciplina: Parasitologia - 27 alunos), Fisioterapia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 26 alunos), Fonoaudiologia (disciplina: Microbiologia e Parasitologia - 25 alunos), Medicina (disciplina: Parasitologia - 46 alunos) e Nutrição (disciplina: Parasitologia Geral - 30 alunos), atendendo 187 alunos por semestre. A quantidade foi estimada se baseando no quantitativo necessário para atender aos protocolos de aulas práticas do último ano e para reposição de itens que apresentaram defeito.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 9.149,63

Descrição	Quant.	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
				R\$

(327223) - Álcool etílico hidratado 70° INPM, líquido, frasco com 1000 mL.	65	Frasco	R\$ 8,06	523,90
(23223) - Placa de petri; medidas (D x A): 100mm x 20mm; material: vidro neutro; lisa (sem divisão)	150	Unidade	R\$ 10,60	R\$ 1.590,00
(582) - PAPEL kraft; gramatura 80g/m². Bobina com 1,20 metros de largura e 150 metros de comprimento.	3	Rolo	R\$ 243,58	R\$ 730,74
(321320) - LÂMINA para microscopia, com ponta fosca não lapidada, vidro; dimensões: 26 mm x 76 mm. Caixa com 50 unidades.	40	Caixa	R\$ 10,08	R\$ 403,20
(324831) - Papel filme em PVC. Flexível e esticável. Dimensões: 45cm x 300m (L x C). Não tóxico. Transparente.	10	Rolo	R\$ 41,73	R\$ 417,30
(18852) - Algodão tipo hidrófobo. Pacote com 1 kg (quilo).	3	Pacote	R\$ 38,70	R\$ 116,10
(18853) - BACITRACINA (disco). Frasco contendo 25 discos de papel do antibiótico na concentração 0,04 unidades/disco.	5	Frasco	R\$ 25,57	R\$ 127,85
(7328) - LÂMPADA de halogênio para microscópio 30w/6v. (unidade)	6	Unidade	R\$ 83,00	R\$ 498,00
(2570) - NAVALHA de aço de alto perfil, descartável, para micrótomo ou criostato, com borda revestida por uma combinação de cerâmica e teflon (ptfe). 80 x 14 x 0,25 mm. Caixa 50 unidades.	1	Caixa	R\$ 650,33	R\$ 650,33
(1153) - BANDEJA plástica retangular. Dimensões: 41 X 28 X 7,5cm (CxLxA), admitida variação de (±) 5% . Cor: branco leitoso.	20	Peca	R\$ 13,14	R\$ 262,80
(325611) - Óleo de imersão, uso para microscopia, aspecto físico líquido límpido, transparente, densidade 1,02 G/CM3, frasco com 100 mL.	2	Frasco	R\$ 31,91	R\$ 63,82
(325397) - Hipoclorito de sódio (10 a 12%). PA. Fórmula química NaClO. Litro.	1	Litro	R\$ 22,98	R\$ 22,98
(2379) - MICROPIPETA MONOCANAL de volume variável 10 a 100 µL	1	Peca	R\$ 244,59	R\$ 244,59
(19402) - BARRA magnética, sem anel, código YL-B150. Medidas aproximadas: 5 mm x 15 mm	2	Unidade	R\$ 11,27	R\$ 22,54
(6365) - HASTE de algodão (SWAB) estéril. Caixa com 100 unidades.	2	Caixa	R\$ 77,91	R\$ 155,82
(328363) - Lenço de papel. Caixa com 100 unidades.	22	Caixa	R\$ 10,05	R\$ 221,10
(321697) - Resina poliéster, aspecto físico líquido, bicomponente, cor incolor, tipo ortoftálica, solubilidade: insolúvel em água, características adicionais: pré-acelerada, possui alta transparência e ausência	4	Quilograma	R\$ 71,27	R\$ 285,08
(258) - CANETA marcador permanente para retroprojeto / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA	20	Unidade	R\$ 6,48	R\$ 129,60
(678) - PASTA catálogo capa fina, material pvc, com 50 envelopes plásticos. Dimensões 243 x 330.	2	Peca	R\$ 21,10	R\$ 42,20
(327375) - FRASCO de Vidro âmbar 200ml	10	Frasco	R\$ 6,48	R\$ 64,80
(321312) - Saco plástico para autoclave. Medidas 40x60cm	4	Pacote	R\$ 28,12	R\$ 112,48
(321236) - Béquer em polipropileno, 1000 ml	5	Unidade	R\$ 19,47	R\$ 97,35
(11720) - Luva para Procedimento Não Cirúrgico; Material: Vinil; Tamanho: Médio; Características Adicionais: Sem Pó; Descartável; Não Estéril; Ambidestra; Resistente a Tração; Caixa com 100 Unidades.	4	Caixa	R\$ 19,65	R\$ 78,60
(3924) - REATIVO DE KOVACS. Composição: álcool amílico, p-dimetilaminobenzaldeído, ácido clorídrico. Frasco com 100 ml.	1	Frasco	R\$ 119,66	R\$ 119,66
(322657) - FRASCO conta-gotas vidro âmbar de 30 mL	32	Peca	R\$ 7,01	R\$ 224,32
(326199) - Luva de Proteção Térmica (par). Material: Kevlar - 100% aramida. Modelo: ambidestra com 5 dedos, sem costura. Cano longo: punho 40cm. Aplicação: altas temperaturas de até 400°C.	1	Unidade	R\$ 149,68	R\$ 149,68
(327376) - FRASCO de Vidro âmbar 500ml.	5	Frasco	R\$ 10,74	R\$ 53,70
(327377) - FRASCO de Vidro âmbar 100ml	10	Frasco	R\$ 5,33	R\$ 53,30

(2196) - PAPEL de filtro quantitativo, com diâmetro 150 mm. Caixa com 100 unidades.	2	Caixa	R\$ 81,36	R\$ 162,72
(320908) - Protetor auricular tipo plug, antialérgico, em silicone com 3 falanges tipo cogumelo, com nível de atenuação mínima de 17 dB (NRRSF).	5	Par	R\$ 10,73	R\$ 53,65
(1040) - PÁ de lixo em aço; Cabo em madeira com 60cm e pá com dimensões mínimas de 20 x 20cm.	1	Peca	R\$ 12,82	R\$ 12,82
(1055) - RODO em alumínio duplo, com 60cm de borracha dupla e com cabo de alumínio com mínimo de 120cm(admitida variação de 5%)	1	Peca	R\$ 37,87	R\$ 37,87
(1291) - AVENTAL de Cozinha de PVC, tipo frontal, tamanho único com 1,10m + o	3	Unidade	R\$ 15,80	R\$ 47,40
(1717) - FRASCO conta-gotas. Material: polietileno. Capacidade 10 mL.	55	Peca	R\$ 0,68	R\$ 37,40
(12413) - Luva nitrílica descartável, Ambidestra, TAMANHO P. Caixa com 100 unidades.	15	Caixa	R\$ 22,78	R\$ 341,70
(324798) - Papel auto-adesivo, material plástico, gramatura 60 gm2, tipo contact, cor incolor, largura 45 cm, comprimento 25 metros	1	Rolo	R\$ 108,36	R\$ 108,36
(325237) - Mouse Pad. Ergonômico. Almofada em gel para apoiar o pulso. Revestimento em neoprene.	2	Unidade	R\$ 25,01	R\$ 50,02
(10861) - Luva nitrílica descartável, Ambidestra, TAMANHO M. Caixa com 100 unidades.	15	Caixa	R\$ 23,25	R\$ 348,75
(326102) - Lamínula, material vidro, dimensões cerca de 20 x 20, caixa com 100 unidades	40	Caixa	R\$ 3,42	R\$ 136,80
(1621) - CALICE de vidro graduado. Capacidade de 250ml, subdivisão de 05mL.	10	Unidade	R\$ 35,03	R\$ 350,30

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da contratação desta demanda.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 255/2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos objetos nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações no Documento de Formalização de Demanda, irá garantir a não interrupção dos fornecimentos destes materiais imprescindíveis para o desenvolvimento das aulas práticas.

A melhoria na qualidade de ensino nos laboratórios, resultando em profissionais capacitados e com vivência prática para atuarem no mercado de trabalho.

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

Todas as providências a serem adotadas pelo setor requisitante em que se baseiam para esta aquisição, foram adotadas inclusive quanto à organização, conferência no recebimento e alocação dos materiais.

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

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

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental.

### **15. Declaração de Viabilidade**

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

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

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos/contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

### **16. Responsáveis**

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe do DGA



*Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 13:48:05.*

**GUSTAVO ROCHA LEITE**

Chefe do Departamento de Patologia/CCS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
GUSTAVO ROCHA LEITE - SIAPE 2020415  
Chefe do Departamento de Patologia  
Departamento de Patologia - DPA/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:28

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709891?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 114/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) dentre outras atribuições, é responsável por atividades de ensino (graduação e pós-graduação), pesquisa e extensão. O Laboratório Multiusuário de Histotécnicas (LHT) é vinculado ao Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFES e possui caráter multiusuário, conforme Resolução do Conselho Universitário nº 24/2011 e Portaria Normativa PRPPG nº 05/2020, e desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em relação ao ensino, o LHT é responsável pela confecção e reposição dos laminários utilizados nas aulas práticas das disciplinas de Histologia, Embriologia e Biologia Celular, atendendo a aproximadamente 230 alunos dos 8 cursos de graduação do CCS /UFES, incluindo Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Nutrição, Odontologia e Terapia Ocupacional.

Em relação à pesquisa, o LHT fornece suporte com estrutura física e apoio técnico a alunos de 10 cursos de pós-graduação (cerca de 50 alunos anualmente) dos cursos de Bioquímica e Farmacologia, Biotecnologia, Ciências Farmacêuticas, Ciências Fisiológicas, Clínica Odontológica, Doenças Infecciosas, Enfermagem, Medicina, Nutrição e Saúde Coletiva, que realizam as suas pesquisas no LHT.

Quanto às atividades de extensão, o LHT mantém parceria com o Instituto de Odontologia da UFES (IOUFES), por meio dos Projetos de Extensão “Anatomia Patológica Bucal NDB/UFES” (PROEX/SIEX 401479) e “Núcleo de Diagnóstico Bucal – NDB/UFES” (PROEX/SIEX 401613). O objetivo geral destes projetos é o diagnóstico e tratamento precoce das lesões diagnosticadas no NDB, por meio de ações de promoção e proteção à saúde, visando à inclusão de métodos que aprimorem a identificação precoce das lesões da mucosa oral. Nos últimos 5 anos, o LHT processou amostras biológicas para realização de análise histopatológica de aproximadamente 350 pacientes anualmente atendidos pelos projetos. Importante ressaltar que esse serviço não gera nenhum custo ao paciente e é fundamental para definição das terapias frente aos diagnósticos e ainda proporciona formação profissional dos estudantes de Odontologia.

A necessidade da aquisição dos seguintes itens de material de consumo solicitados: álcool etílico, xileno, navalha, cassete, parafina, frasco para reagente, lamínula e bastão de vidro, barra magnética, gaze e pipeta Pasteur, permitirá atender à demanda do LHT, com a finalidade em todas as etapas de confecção de lâminas

histopatológicas, desde o processamento químico, inclusão de amostras biológicas em parafina, realização de cortes micrométricos das amostras de interesse, coloração e montagem de lâminas até a etapa final de visualização e registro fotográfico das lâminas preparadas em microscopia óptica. Todos esses materiais são necessários para que as atividades desenvolvidas no LHT possam ser realizadas de forma contínua, sem interrupções, permitindo maior agilidade, rapidez e segurança na execução das metodologias propostas, proporcionando os seguintes benefícios: permitirá a manutenção do andamento das pesquisas realizadas no LHT, a preservação dos laminários de histologia e biologia celular utilizados nas aulas práticas, bem como a manutenção das atividades das análises anatomopatológicas, realizadas em parceria com o IOUFES.

A ausência destes materiais poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo, poderá prejudicar a realização das etapas de processamento químico, inclusão em parafina, microtomia e/ou coloração histológica. Algumas dessas etapas poderá deixar de serem realizadas por falta ou ausência de alguns desses materiais solicitados. E, como as etapas são progressivas, a não realização de uma determinada etapa influenciará diretamente na próxima etapa programada, prejudicando todo o processo de confecção de lâminas; e no longo prazo poderá atrasar o cronograma das pesquisas desenvolvidas no LHT, atrasar qualificações e defesas dos alunos de pós-graduação e, conseqüentemente, reduzir os índices de produção científica, importante indicador para os programas de pós-graduação. Além disso, em relação aos atendimentos realizados pelos projetos de extensão, a não aquisição destes materiais de consumo acarretar atrasos na entrega das lâminas histopatológicas, fundamentais para a realização do diagnóstico histopatológico das lesões de pacientes atendidos nos ambulatórios do curso de Odontologia.

Para atender a todas essas atividades realizadas no LHT será necessário a aquisição desses 11 (onze) itens de material de consumo, totalizando um valor médio estimado de **R\$ 3.669,70** (três mil seiscientos e sessenta e nove reais e setenta centavos). Essa quantidade é suficiente para atender a demanda interna e externa para um período de 12 (doze) meses.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Morfologia/LHT	Letícia Nogueira da Gama de Souza

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos mínimos de aquisição dos materiais de consumo solicitados estão discriminados individualmente a seguir:

**1-Álcool etílico:** álcool etílico anidro (absoluto) reagente P.A. concentração mínima de 99,8%, CAS: 64-17-5, frasco de vidro com 1000ml. O fornecedor deverá incluir laudo de análise do reagente e apresentar ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) no momento da entrega.

**2- Xileno:** xileno (xilol) P.A./ACS frasco de vidro contendo 1000 ml, concentração mínima de 98,5%, CAS: 1330-20-7. O fornecedor deverá incluir laudo de análise do reagente e apresentar ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) no momento da entrega.

**3- Navalha para microtomia:** navalha de aço de alto perfil, descartável, para micrótomo ou criostato, com borda revestida por uma combinação de cerâmica e teflon (PTFE). 80 x 14 x 0,25 mm. caixa 50 unidades.

**4- Cassete histológico:** cassete histológico com tampa removível na cor branca. Dimensões da tampa: 30 x 35mm (CxL). dimensões da base: 30 x 40mm (CxL). Pacote com 250 unidades.

**5- Parafina histológica:** parafina histológica sólida (purificada), branca, apresentação em pastilha, ponto fusão: 60 a 62°C. Embalagem com 500 gramas. apresentar ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) no momento da entrega.

**6- Frasco de vidro para reagente:** frasco de vidro para reagente químico transparente e graduado com tampa plástica de rosca na cor azul. Capacidade de 500ml cada.

**7- Lamínula de vidro:** lamínula de vidro, dimensões cerca de 25 x 60 mm, caixa com 100 unidades.

**8- Bastão de vidro:** bastão redondo para laboratório, material vidro, dimensões cerca de 10 x 300 mm.

**9- Barra magnética:** barra magnética para laboratório, sem anel, medidas aproximadas: 7 mm x 30 mm, para ser utilizado no agitador magnético.

**10- Gaze:** gaze hidrófila (tipo queijo), em rolo no tamanho: 9cm x 91m com 8 dobras e 11 a 13 fios por cm<sup>2</sup>.

**11- Pipeta Pasteur:** pipeta tipo Pasteur em polietileno, com conta-gotas e capacidade para 3,0 ml. Embalagem contendo 500 unidades.

## 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE . Portanto, para fins de orçamentação e análise AGOSTO DE 2020 de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

## 6. Descrição da solução como um todo

Contratação de compra para materiais de consumo laboratoriais, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo e os setores já utilizam recorrentemente e não demandam de necessidade específica para utilização. A estimativa de consumo é de 11 itens de materiais de consumo para o exercício de 2023, este quantitativo foi originado com base na demanda apresentada pelo laboratório para um período de 12 (doze) meses, conforme descrito abaixo:

- a. 1. **Álcool etílico:** foram solicitados um total de **25 frascos de 1000 mL** para substituição dos reagentes utilizados no processador automatizado de tecidos e nas baterias de coloração, no qual são necessários cerca de 25 litros para reposição de estoque, considerando que a demanda anual deste reagente é de 60 litros.
- b. 2. **Xileno:** foram solicitados um total de **15 frascos de 1000 mL** para substituição dos reagentes utilizados no processador automatizado de tecidos e nas baterias de coloração, no qual são necessários cerca de 15 litros para reposição de estoque, considerando que a demanda anual deste reagente é de 40 litros.
- c. 3. **Navalha de aço para microtomia:** foi solicitada **1 caixa com 50 unidades** para atender a demanda dos cortes das amostras em micrótomo rotativo. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque atual, considerando que a demanda anual deste material é de 11 caixas.
- d. 4. **Cassete histológico:** foram solicitados um total de **3 pacotes com 250 unidades** cada para atender ao acondicionamento das amostras a serem processadas e incluídas em parafina. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque atual. Por ano, são utilizadas cerca de 20 pacotes de cassetes, ou seja, 5.000 cassetes.
- e. 5. **Parafina histológica:** foram solicitados um total de **4 pacotes de 500g** para inclusão em parafina. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque atual. Por ano, são utilizadas cerca de 50 kg.
- f. 6. **Frasco de vidro para reagente:** foram solicitados um total de **20 frascos** de reagentes de 500mL cada. Essa quantidade é necessária para acondicionamento dos reagentes utilizados nas baterias de coloração. Cada bateria utiliza cerca de 20 frascos para acondicionar reagentes como etanol em diferentes proporções, xilol e corantes.
- g. 7. **Lamínula de vidro:** foram solicitados um total de **5 caixas de lamínulas** contendo 100 unidades cada, utilizadas na montagem final das lâminas. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque atual. Por ano, são utilizadas cerca de 50 caixas.
- h. 8. **Bastão de vidro:** foram solicitados um total de **3 bastões** de vidro utilizados no preparo de reagentes e corantes. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque, porque atualmente o laboratório não dispõe de bastões, visto que todos quebraram no último ano.
- a. 9. **Barra magnética:** foram solicitados um total de **2 barras magnéticas** utilizadas no preparo de reagentes. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque, porque atualmente o laboratório dispõe de apenas 1 bastão, não atendendo a demanda atual do laboratório.

- j. 10. **Gaze hidrófila:** foi solicitado apenas **1 rolo de gaze**, de 9cm x 91m. Essa quantidade é suficiente para atender a demanda por 12 meses, por ser utilizada nos processos de limpeza de equipamentos e para a filtração de corantes.
- k. 11. **Pipeta Pasteur:** foi solicitado apenas **1 pacote de pipeta Pasteur com 500 unidades**. Essa quantidade é necessária para reposição do estoque. Atualmente, o laboratório não dispõe deste material e, visando atender a demanda atual, são necessárias cerca de 500 unidades (1 pacote) anualmente.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade aqui apresentada para compra se baseia na demanda de estimativas levantadas pela equipe técnica do LHT, considerando o seu uso multiusuário. Por isso, o quantitativo solicitado é dependente de cada item, conforme descrito abaixo:

1. Álcool etílico: 25 frascos de 1000 mL.
2. Xileno: 15 frascos de 1000 mL.
3. Navalha de aço para microtomia: 1 caixa com 50 unidades cada.
4. Cassete histológico: 3 pacotes com 250 unidades cada.
5. Parafina histológica: 4 pacotes de 500g cada.
6. Frasco de vidro para reagente: 20 frascos de reagentes de 500mL cada.
7. Lamínula de vidro: 5 caixas de lamínulas contendo 100 unidades cada.
8. Bastão de vidro: 3 bastões de vidro.
9. Barra magnética: 2 barras magnéticas.
10. Gaze hidrófila: 1 rolo de gaze, de 9cm x 91m.
11. Pipeta Pasteur: 1 pacote de pipeta Pasteur com 500 unidades.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.669,70

Considerando os 2 (dois) orçamentos coletados junto aos fornecedores por meio da pesquisa *web* e 1 (uma) pesquisa extraída do Painel de Preços optou-se pelo uso da MÉDIA desses 03 (três) orçamentos, que resultou no valor orçado estimado de **R\$ 3.669,70** (três mil seiscentos e sessenta e nove reais e setenta centavos). O levantamento de mercado realizado está consolidado no quadro abaixo:

Item	Discriminação	Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3
01	Álcool etílico anidro (absoluto) reagente p.a. 99,8% . CAS: 64-17-5. Frasco com 1000ml. Incluir laudo de análise. Apresentar ficha de	677,25	779,50	779,50

	informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) no momento da entrega (solicitadas 25 unidades).			
02	Xileno p.a. Frasco contendo 1000 ml (solicitadas 15 unidades).	577,05	738,00	717,00
03	Navalha de aço de alto perfil, descartável, para micrótomo ou criostato, com borda revestida por uma combinação de cerâmica e teflon (ptfe). 80 x 14 x 0,25 mm. Caixa 50 unidades (solicitada 1 unidade).	809,26	980,20	989,90
04	Cassete histológico pacote com 250 unidades (solicitados 3 pacotes).	314,97	245,25	271,95
05	Parafina histológica (purificada). Embalagem com 500 gramas. (solicitadas 4 unidades).	143,84	169,40	180,00
06	Frasco de vidro para reagente. Transparente. Graduado. Com tampa plástica de rosca azul. Capacidade 500ml. (solicitadas 20 unidades)	420,00	799,00	760,00

07	Lamínula, material vidro, dimensões cerca de 25 x 60, caixa com 100 unidades.  (solicitadas 5 caixas).	73,30	64,50	75,00
08	Bastão laboratório, material vidro, dimensões cerca de 10 x 300.  (solicitadas 3 unidades)	9,00	16,74	16,80
09	Barra magnética, sem anel, código yl-b300. Medidas aproximadas: 7 mm x 30 mm.  (solicitadas 2 unidades).	27,00	32,72	32,00
10	Gaze hidrófila (tipo queijo). Tamanho: 9cm x 91m. 8 dobras. 11 a 13 fios por cm <sup>2</sup> .  (solicitada 1 unidade).	45,00	59,37	52,90
11	Pipeta pasteur (polietileno). Conta-gotas. Capacidade: 3,0 ml. Embalagem com 500 unidades.  (solicitado 1 pacote).	46,00	50,01	56,70

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 241/2023

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A aquisição dos materiais de consumo solicitados será fundamental para a manutenção das atividades desenvolvidas no Laboratório Multiusuário de Histotécnicas (LHT), que possui caráter multiusuário, incluindo atividades de ensino, pesquisa e extensão. Todas essas atividades utilizam estes materiais para o processamento químico das amostras biológicas em estudo, inclusão das amostras em parafina, cortes utilizando micrótomo rotativo, coloração e montagem de lâminas histológicas e registro fotográfico e análise das amostras processadas. A manutenção de todas essas atividades irá possibilitar a atualização dos laminários de aulas práticas, além de favorecer o desenvolvimento de pesquisas científicas, permitindo que os resultados alcançados com a utilização do LHT apresentem ampla divulgação pública, por meio de diversos trabalhos de conclusão de cursos de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações de artigos científicos em revistas qualificadas, além de publicações relacionadas aos atendimentos realizados por meio dos projetos de extensão vinculados. Este último ponto merece destaque considerando que muitas pessoas são atendidas nos ambulatórios do curso de Odontologia da UFES pelos projetos de extensão de forma totalmente gratuita, permitindo a identificação precoce das lesões da cavidade da boca, tais como biópsias e outros exames complementares, nas rotinas de assistência realizadas nos ambulatórios, contribuindo para a promoção à saúde bucal da população atendida, auxiliando ainda na formação de recursos humanos, visto que é um projeto vinculado às disciplinas do Curso de Odontologia da UFES.

### 13. Providências a serem Adotadas

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não vislumbramos qualquer impacto ambiental com a aquisição pretendida.

### 15. Declaração de Viabilidade

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

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos /contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

### 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe da Divisão de Gestão Administrativa



Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 14:03:34.

**LETÍCIA NOGUEIRA DA GAMA DE SOUZA**

Professor Magistério Superior



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
LETICIA NOGUEIRA DA GAMA DE SOUZA - SIAPE 1703425  
Departamento de Morfologia - DM/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:56

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709948?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 104/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A UFES dentre outras atribuições, é responsável pelo ensino prático e teórico. A necessidade da aquisição de 2 tambores de formaldeído, 7 caixas de luva de látex-P, M e G, 13 caixas de luva nitrílica M, 10 caixas de luva nitrílica P, 17 litros de álcool, 25 fitas adesivas, 25 rolos de papel alumínio, 15 rolos de papel filme, 30 canetas marcador permanente pontas fina e média cor azul, 15 canetas marcador permanente pontas fina e média cor preta, 7 pacotes de compressa de gaze, 8 litros de xileno, 3 caixas de navalha histológica e 5 frascos de parafina permitirá atender a demanda do Departamento de Morfologia/CCS, o qual abrange dois setores envolvidos em aulas práticas e teóricas, o Setor de Anatomia e o Setor de Histologia.

O Setor de Anatomia localiza-se no prédio Básico 2 e conta com o Laboratório de Anatomia que oferta aulas práticas de anatomia humana para 11 cursos de graduação de 3 Centros de Ensino da UFES, além de ter significativa atuação em projetos de pesquisas, extensões e monitorias. O Formaldeído solicitado é um agente químico utilizado neste laboratório para a conservação (fixação de células impedindo a decomposição) de 33 cadáveres humanos e diversas vísceras humanas, acondicionadas em 10 tanques de inox.

O Setor de Histologia do departamento de Morfologia/CCS localiza-se no térreo do prédio Básico 1, cujos docentes, com auxílio dos técnicos administrativos, ministram aulas práticas e teóricas que atendem os 10 cursos de graduação do CCS (Medicina, Enfermagem, Nutrição, Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Odontologia, Farmácia, Ciências Biológicas e Psicologia). Para tal, o Setor conta com 3 salas de aula teóricas que requerem organização e com 2 laboratórios de aula prática, os quais também requerem etiquetagem diversa, limpeza, organização e os reagentes /insumos para os experimentos e preparo das aulas práticas.

Os itens de papelaria/cozinha tais como caneta marcador permanente, fita adesiva e papeis filme e alumínio serão utilizados nas aulas teóricas e práticas para etiquetagem no geral, identificação de soluções/amostras à prova d'água, acondicionamento adequado de soluções em fervura e embalagem de frascos, lâminas e vidrarias no geral. Estes itens permitem as boas práticas laboratoriais nos experimentos desenvolvidos nas aulas práticas, a conservação dos materiais biológicos e a organização das salas de aula teóricas.

Os Equipamentos de Proteção Individual (luvas de procedimento e nitrílicas) são fundamentais para a manipulação de reagentes químicos e amostras biológicas nas aulas práticas, garantindo a biossegurança de alunos, técnicos e professores.

As compressas de gaze são fundamentais para a limpeza adequada de microscópios e lâminas com álcool isopropílico. A limpeza dos 50 microscópios alocados nos 2 laboratórios de aulas práticas ocorre frequentemente para a qualidade dos ensinamentos.

Os demais itens (álcool, xileno, parafina e navalha) são itens a serem utilizados no processamento histológico para o preparo de lâminas para as aulas práticas no setor de Histologia, incluindo o processamento químico (álcool e xileno), inclusão em parafina (parafina), microtomia (navalha) e coloração histológica (álcool e xileno).

Não há marca ou tipo específico para a compra dos itens.

Os beneficiários diretos desses materiais serão todos os alunos das diversas disciplinas dos cursos de graduação mencionados anteriormente, bem como os 22 professores e 11 técnicos administrativos do departamento, além dos monitores das disciplinas ministradas nos laboratórios de aulas práticas.

A ausência dos materiais poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo atrasar, impossibilitar ou reduzir a qualidade das aulas práticas e teóricas, além de reduzir a segurança no trabalho dos docentes, técnicos e alunos e no longo prazo prejudicar substancialmente o ensino das disciplinas ministradas no Departamento.

Esta solicitação se refere à demanda do Departamento de Morfologia pelo período de 12 meses (aproximadamente entre julho de 2023 e julho de 2024), permitindo o adequado cumprimento das aulas práticas e teóricas.

Os quantitativos foram estimados com relação ao formaldeído com base na quantidade de tanques acondicionando cadáveres/peças anatômicas, sendo a demanda atual de 40 litros em cada um dos 10 tanques, totalizando 400 litros para o ano de 2023. Os demais itens tiveram a quantidade estimada com base do consumo médio anual no Departamento, o que leva em conta o número de aulas práticas ministradas (média de 15/semana), o quantitativo de microscópios presentes (50 em uso), a quantidade de professores e técnicos (22 e 10 respectivamente), a quantidade de aluno por turma (média de 40) e o quantitativo dos itens já disponíveis no Departamento. Itens que serão usados pelos alunos foram solicitados em maior quantidade e os itens cuja disponibilidade no Departamento é suficiente por alguns meses ainda, foram solicitados em menor quantidade.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Morfologia	Willian Grassi Bautz

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos mínimos a serem observados na compra dos itens são:

Os itens presente nessa demanda, devem ter garantia minima de 3 meses.  
Os itens químicos, presentes nesse documento devem vir acompanhados da Ficha FISPQ correspondentes.  
Os materiais hospitalares devem possuir registro válido na Anvisa.  
Fita adesiva: ser transparente.

Álcool e xileno: estarem em frascos de vidro.

## 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020**. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados

## 6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de 2 tambores de formaldeído, 7 caixas de luva de látex-P, M e G, 13 caixas de luva nitrílica M, 10 caixas de luva nitrílica P, 17 litros de álcool, 25 fitas adesivas, 25 rolos de papel alumínio, 15 rolos de papel filme, 30 canetas marcador permanente pontas fina e média cor azul, 15 canetas marcador permanente pontas fina e média cor preta, 7 pacotes de compressa de gaze, 8 litros de xileno, 3 caixas de navalha histológica e 5 frascos de parafina para suprir a demanda do departamento de Morfologia por 12 meses.

A aquisição dos itens solicitados se baseia tanto em termos técnicos como econômicos, fazendo com que esta seja uma escolha vantajosa para a instituição. A compra não tem muitos requisitos por se tratar de itens de consumo comuns. Uma vez que são itens de consumo e os setores já utilizam recorrentemente, não demandam de necessidade específica para utilização.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O Departamento em questão atende a uma média de 15 aulas práticas e 50 aulas teóricas por semana, em disciplinas de cursos da área da saúde. As aulas possuem a média de 40 alunos e 1 professor. Aulas práticas contam ainda com a média de 2 técnicos que auxiliam no preparo dos experimentos. Os quantitativos foram estimados com relação ao formaldeído com base na quantidade de tanques acondicionando cadáveres, sendo a demanda atual de 40 litros em cada um dos 10 tanques, totalizando 400 litros para o ano de 2023. Os demais itens tiveram a quantidade

estimada com base do consumo médio anual no Departamento, o que leva em conta o número de aulas práticas ministradas (média de 15/semana), o quantitativo de microscópios presentes (50 em uso), a quantidade de professores e técnicos (22 e 10 respectivamente), a quantidade de aluno por turma (média de 40) e o quantitativo dos itens já disponíveis no Departamento. Itens que são usados pelos alunos foram solicitados em maior quantidade e os itens cuja disponibilidade no Departamento é suficiente por alguns meses ainda foram solicitados em menor quantidade.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 9.105,81

Descrição	Quant.	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
(3963) - Formaldeído (formol), concentração de 37% a 40%. Tambor com 200 litros.	2	Unidade	R\$ 2.349,00	R\$ 4.698,00
(6024) - Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Lubrificada com PÓ BIOABSORVÍVEL. Tamanho PEQUENO.	7	Caixa	R\$ 21,77	R\$ 152,39
(10861) - Luva nitrílica descartável, Ambidestra, TAMANHO M. Caixa com 100 unidades.	12	Caixa	R\$ 21,06	R\$ 252,72
(6020) - Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Lubrificada com PÓ BIOABSORVÍVEL. Tamanho MEDIO.	7	Caixa	R\$ 21,77	R\$ 152,39
(6021) - Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Lubrificada com PÓ BIOABSORVÍVEL. Tamanho GRANDE.	7	Caixa	R\$ 21,93	R\$ 153,51
(457) - FITA adesiva transparente para embalagem de caixa de papelão. Tamanho 45mm x 45 metros.	25	Unidade	R\$ 5,65	R\$ 141,25
(1405) - PAPEL ALUMÍNIO. Dimensões: 45cm X 7,5m (L X C).	25	Rolo	R\$ 7,29	R\$ 182,25
(1407) - Papel filme em PVC. Largura de 28 cm x 30 m de Comprimento.	15	Unidade	R\$ 10,19	R\$ 152,85
(241) - CANETA marcador permanente para retroprojektor / CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor AZUL.	30	Unidade	R\$ 2,79	R\$ 83,70
(250) - CANETA marcador permanente para retroprojektor / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor AZUL.	30	Unidade	R\$ 6,36	R\$ 190,80
(258) - CANETA marcador permanente para retroprojektor / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA	15	Unidade	R\$ 6,86	R\$ 102,90
(247) - CANETA marcador permanente para retroprojektor/CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor PRETA.	15	Unidade	R\$ 7,78	R\$ 116,70
(324598) - Compressa de Gaze não estéril. Pacote com 500 unidades. 11 a 13 fios por cm2.	7	Pacote	R\$ 25,05	R\$ 175,35
(4043) - XILENO P.A. Frasco contendo 1000 mL.	8	Frasco	R\$ 51,20	R\$ 409,60
(2570) - NAVALHA de aço de alto perfil, descartável, para micrótomo ou criostato, com borda revestida por uma combinação de cerâmica e teflon (ptfe). 80 x 14 x 0,25 mm. Caixa 50 unidades.	3	Caixa	R\$ 575,30	R\$ 1.725,90
(3598) - PARAFINA HISTOLÓGICA (purificada). Embalagem com 500 gramas.	5	Peca	R\$ 40,98	R\$ 204,90
(12413) - Luva nitrílica descartável, Ambidestra, TAMANHO P. Caixa com 100 unidades.	10	Caixa	R\$ 21,06	R\$ 210,60

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras. Assim, a aquisição destes itens irá atender o interesse público demonstrado na DFD e neste ETP.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Os itens solicitados estão de acordo com o DFD 251/2023.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A aquisição dos itens nas quantidades estimadas atenderá às demandas de ensino teórico e prático em histologia e anatomia conforme sustentadas nas motivações demonstradas na DFD, garantindo a qualidade do ensino público. Isto contribuirá com o enriquecimento da formação dos alunos e, como consequência, para a riqueza do país.

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

Não há providências a serem adotadas visto ser a compra de itens de consumo a serem alocados nos armários e tanques já existentes nos laboratórios ou nas salas do Departamento requisitante, com a infraestrutura já presente.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza dos objetos que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos/contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**WILLIAN GRASSI BAUTZ**

Docente

**IGOR DA SILVA ERLER**

chefe DGA



Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 12:05:29.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
WILLIAN GRASSI BAUTZ - SIAPE 1545456  
Chefe do Departamento de Morfologia  
Departamento de Morfologia - DM/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:33

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709898?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 117/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

O Departamento de Ciências Farmacêuticas do Centro de Ciências da Saúde, UFES é responsável por ofertar aulas práticas em diversas disciplinas do curso, desta forma, será necessário a compras de materiais de consumo (reagentes e vidrarias), para que o aluno consiga obter conhecimento técnico-prático dentre as diversas atividades do profissional farmacêutico, além disso, o fornecimento de matérias será importante para consolidar os conhecimentos teóricos nas aulas prática. A ausência destes materiais poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo (causar comprometimento no aprendizado nas atribuições do profissional farmacêutico) e no longo prazo (comprometer as atividades dos alunos no campo de estágio e consequentemente causando prejuízos na formação final do estudante de graduação).

Os quantitativos previstos foram estimados (com base no número de alunos matriculados nas disciplinas), assim como para aplicação dos materiais reagentes químicos, materiais de laboratórios e EPIs com base também no número de disciplinas com conteúdo prático no qual são ofertadas no departamento de ciências farmacêuticas.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Ciências Farmacêuticas	João Alexandre Três Pancoto

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

-Reagentes Químicos e Vidrarias: Para estes itens justifico de maneira generalizada que os mesmos serão utilizados 3 laboratórios de aulas práticas , todo material solicitado visa atender as disciplinas ofertadas pelo departamento para o Curso de Graduação em Farmácia, tais como: Análise de Matéria Prima de Medicamentos, Análises Toxicológicas, Bromatologia I e II, Controle de Qualidade em Medicamentos, Bioquímica Clínica, Imunologia Clínica, Farmacotécnica I e II, Hematologia Clínica, Tecnologia Farmacêutica. Cada Uma das disciplinas listadas acima possui 2 turmas de aulas práticas (15 alunos por turma), totalizando em média 30 alunos por disciplina, num total de 260 alunos matriculados no período. Desta forma, solicitamos a quantidade de reagentes destacada na planilha em anexo, com base no gasto de reagente nas práticas para atender o quantitativo no período de 1 ano.

As vidrarias são necessárias para o desenvolvimento das aulas práticas nas disciplinas listadas acima,

Cada Uma das disciplinas listadas acima possui 2 turmas de aulas práticas (15 alunos por turma),

totalizando em média 30 alunos por disciplina, num total de 260 alunos matriculados. Mensalmente 200 alunos frequentam aulas práticas no departamento. Destaco que as vidrarias são itens frágeis e o cálculo foi baseado em possíveis perdas por quebra que podem ocorrer eventualmente durante os meses de aulas.

Em relação aos itens de agulhas (AGULHA COLETORA MULT 25 X 7 CX COM 100 VACUETTE), Micropipetas (volumes variados), Alças Bacteriológicas, Placas de Petri descartáveis, Tubos de Ensaio com Tampa Rosqueada. Este material é para atender especificamente as disciplinas voltadas para as Análises Clínicas no laboratório 11 (Bioquímica Clínica, Hematologia Clínica, Imunologia Clínica e Bromatologia II). Todos estes itens serão utilizados para atender 100 alunos por semana.

Os itens presente nessa demanda, devem ter garantia mínima de 3 meses.

Os itens químicos, presentes nesse documento devem vir acoompanhados da Ficha FISPQ correspondentes.

Os materiais hospitalares e medicamentos devem possuir registro válido na Anvisa.

## 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE . Portanto, para fins de orçamentação e análise AGOSTO DE 2020 de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados

## 6. Descrição da solução como um todo

Contratação de compra para materiais de consumo laboratoriais, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo e os setores já utilizam recorrentemente e não demandam de necessidade específica para utilização.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de consumo dos itens listados nesse ETP é para o exercício de 12 meses, este quantitativo foi originado com base no levantamento feito pelos professores/tecnicos do setor com base nas metodologias didáticas específicas e nas quantidades de alunos dos cursos. E também no consumo de todos itens listados para o exercício de 2023, este quantitativo foi originado com base:

a. 1.

Na oferta de disciplinas oferecida pelo Departamento de Ciências Farmacêuticas

b. 2.

Número de alunos matriculados nas disciplinas ofertadas com carga horária de aulas práticas

c. 3.

Todos itens foram cotados e calculados com base no orçamento de compras informado previamente.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.876,66

Após a realização do levantamento de mercado, deve-se consolidar os valores estimados da contratação:

1 (321904) - Eletrodo medição PH. Tipo Combinado. Sistema ref. ag/agcl.	2	R\$ 244,08	R\$ 488,16
2 (2372) - MICROPIPETA MONOCANAL volume fixo. Volume de 1000 ul.	3	R\$ 80,56	R\$ 241,68
3 (3538) - NITRATO DE FERRO III, FRASCO C/ 500 G.	2	R\$ 114,89	R\$ 229,78
4 (3333) - CLORETO Cloreto Férrico III (Ico) hexahidratado P.A. A.C.S, Frasco c	3	R\$ 48,70	R\$ 146,10
5 (325097) - Alça bacteriológica, drigalsky, vidro. Dimensões: 5 x 150 mm.	10	R\$ 14,91	R\$ 149,10
(322785) - Suporte escorredor para secagem de vidrarias. Capacidade para 72 peças. Tamanho 450 x 680 mm.	1	R\$ 339,47	R\$ 339,47
(22720) - Placa de Petri. Material: poliestireno, descartável. Dimensões: 90x15mm	50	R\$ 9,26	R\$ 463,00
7 (DXA). Pacote com 10 unidades.			
(5834) - Agulha COLETORA múltipla. Tamanho: 25 x 0,7mm. Caixa com 100	5	R\$ 50,16	R\$ 250,80
8 vacuette.			
9 (1496) - BALÃO volumétrico em vidro borossilicato. Capacidade 25ml.	10	R\$ 24,28	R\$ 242,80
10 (324116) - Clorofórmio P.A. - Frasco contendo 1.000 ml. PM.: 119,3.	6	R\$ 134,44	R\$ 806,64
(3061) - Ácido acético, líquido incolor, límpido, volátil, fórmula química:			
11 C2H4O2, massa molar 60,05 g/mol, pureza mínima de 99%.	9	R\$ 79,89	R\$ 719,01
(321262) - TUBO de ensaio 20 x 150 mm, capacidade para 33 mL, em vidro			
12 borossilicato, com tampa rosqueável autoclavavel.	65	R\$ 5,67	R\$ 368,55
13 (2322) - PÊRA de borracha para pipeta de vidro.	12	R\$ 24,32	R\$ 291,84
(2910) - BULBO (ou tetina) de silicone para uso em pipeta de pasteur.			
14 Capacidade: 3ml.	10	R\$ 10,26	R\$ 102,60
(2382) - MICROPIPETA automática monocanal com volume variável de 20 a			
15 200µL.	2	R\$ 266,51	R\$ 533,02
16 (2719) - CAPSULA de gelatina para encapsulação de fármacos; branca/azul - ta	5	R\$ 53,52	R\$ 267,60
(2718) - CAPSULA de gelatina para encapsulação de fármacos; branca/verde-tam.			
17 Pacote com 1000	5	R\$ 63,18	R\$ 315,90
(5781) - CAPSULA DE GELATINA PARA ENCAPULAÇÃO DE FARMACOS;			
18 TAMANHO 3 Pacote com 1000 unidades.	5	R\$ 56,45	R\$ 282,25
(4745) - CELULOSE MICROCRISTALINA (AVICEL 200, PH 200).			
19 EMBALAGEM COM 1 KG.	6	R\$ 171,02	R\$ 1.026,12
20 (4751) - SORBITOL P.A. FRASCO COM 500 G.	5	R\$ 52,65	R\$ 263,25
(324648) - Touca sanfonada (Gorro), cor branca, com elástico em toda volta,			
21 descartável, fabricada em TNT, embalagem com 100 unidades	5	R\$ 12,43	R\$ 62,15
(3656) - SULFATO de Cério IV e Amônio P.A. (NH4)4CE(SO4).2H2O - 125			
22 Gramas.	2	R\$ 143,42	R\$ 286,84

R\$  
7.876,66  
Total:

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para essa solução não contratações que guardam relação/afinidade/dependência com os objetos das compras sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 265/2023

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD 265/2023 irá completar mais um ciclo de ensino pesquisa e extensão nos laboratórios da UFES, Campus Maruípe, garantindo a qualidade do ensino público. Isto contribuirá com

## 13. Providências a serem Adotadas

Considerando que os bens de consumo a serem adquiridos serão utilizados para a continuidade das aulas praticas e pesquisas em andamento desse centro, não ha necessidades de providencias ou adequações adicionais.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que os itens terão uso e destinação que atendem as normas sanitárias vigentes, não prevemos impactos ambientais nesta aquisição.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos /contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

### **IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe da Divisão de Gestão Administrativa



*Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 14:31:36.*

### **JOÃO ALEXANDRE TRÉS PANCOTO**

Professor do Magistério Superior



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
JOAO ALEXANDRE TRES PANCOTO - SIAPE 1898510  
Chefe do Departamento de Ciências Farmacêuticas  
Departamento de Ciências Farmacêuticas - DCFA/CCS  
Em 12/05/2023 às 16:24

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/710016?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 96/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

Tendo em vista a importante e fundamental participação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) na formação educacional do cidadão e da sociedade como um todo, para que a Instituição desempenhe o seu papel de forma completa e adequada, é necessário que sejam adquiridos periodicamente insumos com especificidade e qualidade suficientes para que todos os objetivos a que uma Universidade se propõe, sejam cumpridos. Além disso, é muito bem conhecida e sedimentada a importante contribuição da UFES no campo científico do país e do mundo, com colaborações valiosas em todas as áreas da educação e da ciência. Sendo assim, de igual maneira, para que a produção científica da UFES funcione, é necessário que sejam garantidas a base de formação dos alunos e a capacitação contínua dos mesmos, bem como de toda a equipe de servidores e colaboradores, o que só é possível mediante a aquisição de materiais de consumo específicos.

Sendo assim, a necessidade dos materiais solicitados neste documento justifica-se com base nas demandas de um ano letivo do Departamento de Ciências Fisiológicas. Essas demandas contemplam: **a) as atividades administrativas da Secretaria do Departamento**, que atualmente atende de forma direta a 12 técnicos-administrativos, a 30 docentes e suas disciplinas ministradas e a seis salas de aulas teóricas, com capacidade para 40 alunos cada; além de dar suporte a seis Laboratórios de Pesquisa, ao Programa de Pós-Graduação em Bioquímica e Farmacologia (PPGBF), ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (PPGCF) e ao Laboratório Multiusuário de Análises Biomoleculares (LABIOM); **b) as atividades de Aulas Práticas de Biofísica, Bioquímica, Farmacologia e Fisiologia**, que são preparadas em dois Laboratórios (Laboratórios de Preparo de Aulas Práticas) e ministradas em três Laboratórios exclusivos para atividades práticas de ensino (com capacidade para 40 alunos cada). Essas aulas são ministradas para nove graduações do Centro de Ciências da Saúde (CCS) e do Centro de Ciências Humanas e Naturais (CCHN) da UFES. É importante ressaltar que esses laboratórios de atividades práticas também dão suporte a Laboratórios de Pesquisa, Programas de Pós-Graduação e Laboratórios Multiusuários de todo o CCS; **c) o funcionamento e a manutenção de todos os equipamentos** instalados no Departamento, destinados às aulas teóricas, práticas e à pesquisa.

Por isso, a ausência desses materiais, a curto prazo, acarretaria em um atraso na formação dos alunos de graduação e na produção científica da Universidade, e a longo prazo, no comprometimento da qualidade das mesmas. Da mesma forma, a aquisição de materiais de consumo não específicos, inadequados ou de qualidade inferior, que não se enquadram nas especificações desta solicitação, trariam iguais prejuízos.

A quantidade de material aqui solicitada baseia-se nas demandas referentes a dois semestres de um ano letivo completo, calculadas segundo a média de utilização dos últimos 10 anos. Essas demandas contemplam, como explicitado acima, as atividades administrativas, teórico-práticas e de pesquisa do Departamento e de outros setores da UFES, bem como o funcionamento e manutenção dos equipamentos utilizados para esses fins. Cabe ressaltar que todas essas atividades acontecem simultaneamente durante quase todos os dias úteis do semestre, em todos os espaços físicos do Departamento, de forma a atender, na maioria das vezes, a ocupação máxima de aluno por sala e laboratório.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

#### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Deverão ser fornecidos apenas materiais que atendam às descrições contidas na tabelas deste documento, com características mínimas de qualidade comprovadas. No caso de especificações semelhantes ou características substituíveis nos produtos oferecidos pela licitante, a análise e aprovação final da compra do material devem ser realizadas somente pelos pareceristas desta solicitação.

O fornecedor deve se responsabilizar pelas condições adequadas de transporte e armazenamento, principalmente no caso de materiais frágeis, como vidrarias, e de materiais cuja temperatura de armazenamento tenha que ser adequada e não possa sofrer grandes variações, como reagentes congelados ou que se degradam facilmente. Cita-se:

**Itens 01 a 08 - kits de reagentes para análises Bioquímicas;**

**Item 09 - ALTEPLASE. Frasco-ampola contendo 50 mg; e**

**Item 11 - HEPARINA SÓDICA 5000 UI/ML.**

É também de responsabilidade do fornecedor que os materiais perecíveis possuam o prazo mínimo de validade de dois anos, a contar da data de entrega na UFES.

#### 5. Levantamento de Mercado

O método para o levantamento das médias de preços desta solicitação deverá estar baseado na Instrução Normativa nº 73/2020 publicada pela SEGES/MPDG. Sendo assim, devem ser realizados três orçamentos por item solicitado, divididos da seguinte maneira: **1) orçamento obrigatório:** preço proveniente de licitação de outro órgão público, por meio do sítio eletrônico do Painel de Preços <<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>>, com registro de informações do fornecedor, data do resultado, modalidade e identificação da compra (nº do pregão), número do UASG e valor unitário do item; **2) orçamento realizado por meio de pesquisa na web** (mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo), com registro de informações do fornecedor, data da consulta e valor do item, **ou por meio de licitação de outro ente público** (conforme orçamento do item 1); **3) orçamento realizado conforme aqueles do item 1 ou 2.**

Ressalta-se que a obrigatoriedade do Levantamento de Mercado desta solicitação está na necessidade do mesmo conter pelo menos um orçamento proveniente do Painel de Preços do Governo Federal. Cabe ressaltar também que toda pesquisa de preço deverá ser realizada de modo a extinguir quaisquer preços não praticáveis ou defasados em termos inflacionários. Destaca-se, ainda, que os três orçamentos da maioria dos itens deverão ser realizados de forma a não apresentarem preços com diferença orçamentária maior que 30% entre eles, para não inviabilizar a licitação.

#### 6. Descrição da solução como um todo

As demandas de que trata este documento atenderá às necessidades teórico-práticas de ensino, pesquisa e administrativas do Departamento de Ciências Fisiológicas do Centro de Ciências da Saúde (CCS), visando o alcance de todos os objetivos do setor a curto e a longo prazo, para que seja garantida a manutenção da qualidade produtiva, a disseminação e a aplicabilidade dos conhecimentos científicos gerados pela UFES como um todo. Esta solicitação de aquisição de materiais de consumo refere-se à previsão de utilização por um ano completo, que inclui dois períodos letivos de graduação.

É importante destacar que, para que as contratações produzam os resultados pretendidos pelo Departamento, é necessário que as licitações sejam realizadas conforme orientações da Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020, de forma a garantir a ampla concorrência, a orçamentação e a análise de vantajosidade previstas em lei.

Não há exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica pois os materiais solicitados enquadram-se tecnicamente como insumos específicos para consumo, que serão utilizados dentro do período acima previsto.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Seguem na tabela abaixo os quantitativos previstos dos materiais de consumo específico pretendidos neste ETP:

Item	Cód. SIE	Descrição resumida	Qtde
1	5938	KIT COLESTEROL, SISTEMA COLORIMETRICO 500 mL	2
2	2458	KIT DOSAGEM TRIGLICERIDES, METODO ENZIMATICO 200 mL	2
3	22899	Colesterol HDL Direto 50 mL	2
4	5943	Kit Dosagem Proteínas Totais 250 mL	2
5	2457	KIT DOSAGEM GLICOSE, METODO COLORIMETRICO 500 mL	2
6	5948	KIT ACIDO URICO LIQUIFORM 200 ML	2
7	5936	KIT PARA DOSAGEM DE UREIA 200 mL	2
8	5941	KIT CREATININA, SISTEMA COLORIMETRICO 200 mL	2
9	Em processamento do código sie	ALTEPLASE. Frasco-ampola contendo 50 mg.	1

10	326158	PAPEL TERMOSENSÍVEL PARA ELETROCARDÍOGRAFO (ECG). TIPO: MILIMETRADO.	3
11	5756	HEPARINA SÓDICA 5000 UI/ML	25
12	322528	TUBO DE ENSAIO 10X75MM	40
13	6147	DIAPASAO para cursos de 128 hz em alumínio	10
14	7354	Pilha, modelo AAA recarregável	15
15	318931	Carregador portátil de pilhas	2
16	117211	Luva vinil pequena sem pó	10
17	327442	Luva vinil média	20
18	327444	Luva vinil grande	20
19	6165	Abaixador de língua descartável (espátula em madeira). Pacote com 100 unidades.	5
20	1169	COLHER de café em plástico descartável, transparente	5
21	6173	HASTE flexível plástica com algodão nas duas extremidades. Caixa com 150 unidades.	3
22	327939	BANDEJA. MATERIAL: PLÁSTICO. TIPO: LISA. DIMENSÕES: 40 X 30 X 2 CM (PERMITIDA VARIAÇÃO DE 10%).	12
		BANDEJA EM ACO INOX,	

23	1151	RETANGULAR	10
24	339	COMPASSO C/ TIRA LINHA	10
25	2571	Palito longo pacote 50 un	10
26	327395	Pen drive 64 Gb	2
27	811	Tesoura	3
28	750	Perfurador 2 furos 30 folhas	3
29	324823	Perfurador 2 furos 100 folhas	1
30	322815	CAIXA ORGANIZADORA TIPO CONTÊINER. ALTA.	5
31	210	CAIXA ORGANIZADORA COM TAMPA. EM FORMATO RETANGULAR. TIPO CONTAINER.	5
32	1153	BANDEJA PLÁSTICA RETANGULAR. DIMENSÕES: 41 X 28 X 7,5CM (CXLXA)	12
33	10996	Ebulidor elétrico	5
34	1198	Garrafa térmica 1,8L	1
35	328027	Garrafa térmica 1L	2
36	19092	Torneira com filtro	1
37	453	Fita adesiva transparente 45mm x 50m	20
38	308	Cola branca	5

A justificativa da quantidade de material solicitada baseia-se nas demandas referentes a dois semestres de um ano letivo completo, calculadas segundo a média de utilização dos últimos 10 anos no Departamento,

que leva em consideração o número de graduações atendidas, os tipos e as quantidades de aulas práticas ministradas, o número de laboratórios e salas utilizados, a reposição de itens consumidos ou danificados e a inclusão de novos protocolos de aulas práticas. Como segue:

**Itens 01 a 08 - Kits de análises Bioquímicas (2 kits de cada tipo de análise Bioquímica):** a quantidade se justifica pois são usados para atender as aulas práticas da disciplina de Bioquímica ministradas para os cursos de Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Biologia, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo consome em média 1,25% de cada kit, totalizando o uso de 10% de um kit por aula/curso. Como são nove cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, o uso de 90% de um kit (os 10% que sobram são considerados para eventuais perdas durante a manipulação e experimentação durante as aulas); e ao final de um ano, portanto, tem-se o uso de dois kits para cada análise bioquímica.

**Itens 09 e 11 - ALTEPLASE. Frasco-ampola contendo 50 mg (inclusão SIE solicitada / 1 frasco-ampola de 50 mL) e HEPARINA SÓDICA 5000 UI/ML (SIE 5756/ 125 mL-25 frascos com 5mL cada), respectivamente:** a quantidade se justifica para a implementação de uma nova aula prática de Trombofilias, da disciplina de Farmacologia, ministrada para os cursos de Medicina e Farmácia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 1 mL de Alteplase, totalizando o uso de 8 mL do reagente por aula/curso. Como são dois cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 16 mL. E, ao final de um ano, o uso de 32 mL de Alteplase. De igual maneira, cada grupo utiliza 3 mL de Heparina sódica, totalizando o uso de 24 mL do reagente por aula/curso. Como são dois cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 48 mL de heparina. E, ao final de um ano, o uso de 96 mL do reagente. Vale ressaltar que são consideradas nesses cálculos perdas significativas dos reagentes, principalmente por se tratar de um novo protocolo de aula prática. Essas perdas ocorrem tanto durante o preparo das aulas, nos processos de calibração dos equipamentos que serão utilizados e de diluição dos reagentes, como durante a execução das mesmas.

**Item 10 - PAPEL TERMOSENSÍVEL PARA ELETROCARDIOGRAFO (ECG) (SIE 326158 / 3 bobinas):** a quantidade se justifica pois são usados para aulas práticas de Eletrocardiograma, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Medicina, Terapia Ocupacional, Nutrição, Fisioterapia e Enfermagem. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo consome em média 90 cm do papel termossensível, totalizando o uso de 720 cm de papel termossensível por aula/curso. Como são cinco cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 3.600 cm (36 metros) de papel. E, ao final de um ano, o uso de 7.200 cm (72 metros) de papel. Como cada bobina possui 30 metros de papel, esse consumo anual representa a utilização de 2,4 bobinas. Vale ressaltar que são consideradas eventuais perdas de papel durante a calibração do equipamento e durante o preparo e execução das aulas.

**Item 12 - TUBO DE ENSAIO 10X75MM (SIE 322528 / 40 unidades):** a quantidade se justifica pois serão usados para aulas práticas de Trombofilias, da disciplina de Farmacologia, ministradas para os cursos de Medicina e Farmácia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 2 tubos, totalizando o uso de 16 tubos entre os alunos; 4 tubos são utilizados pelo docente e pelo monitor da disciplina para a orientação metodológica dos alunos durante as aulas. Tem-se, portanto, o uso de 20 tubos de ensaio por aula/curso. As dimensões dos tubos justificam-se pelo tipo de visualização do material biológico que se pretende como resultado da aula prática. Vale ressaltar que são consideradas eventuais perdas de tubos durante o preparo, a execução e a finalização das aulas; bem como é contabilizado o tempo necessário para descontaminação, lavagem e secagem dos mesmos entre uma aula e outra dos cursos de graduação no decorrer do ano letivo. O Departamento possui atualmente um pequeno estoque de tubos de ensaio, sendo necessária, portanto, somente a quantidade solicitada.

**Item 13 - DIAPASAO para cursos de 128 hz em alumínio (SIE 6147 / 10 unidades):** a quantidade se justifica pois são usados para aulas práticas de Sentido Somestésico e Proprioceptivo do Corpo, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Terapia Ocupacional, Odontologia, Fisioterapia,

Enfermagem e Fonoaudiologia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 1 diapasão, totalizando o uso de 8 diapasões entre os alunos; 2 diapasões são utilizados pelo docente e pelo monitor da disciplina para a orientação metodológica dos alunos durante as aulas. Tem-se, portanto, o uso de 10 diapasões por aula/curso.

**Itens 14 e 15 - Pilha, modelo AAA recarregável (SIE 7354 / 30 unidades -15 pacotes com duas unidades cada) e Carregador portátil de pilhas (SIE 318931 / 2 unidades), respectivamente:** a quantidade se justifica pois duas pilhas são utilizadas para o funcionamento de uma lanterna clínica para aulas práticas de Reflexos no Homem, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Enfermagem, Medicina, Nutrição, Odontologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 20 grupos (duplas de alunos). Cada dupla utiliza uma lanterna, totalizando o uso de 20 lanternas entre os alunos; duas lanternas são utilizadas pelo docente e pelo monitor da disciplina para a orientação metodológica dos alunos durante as aulas. Tem-se, portanto, o uso de 22 lanternas por aula/curso, que consomem 44 pilhas. O departamento possui atualmente 14 pilhas recarregáveis disponíveis, sendo necessárias, portanto, somente 30 unidades. E, dado o exposto acima, justifica-se as duas unidades do carregador portátil de pilhas (com capacidade para quatro pilhas AAA cada), pois são utilizados para a recarga das pilhas entre uma aula e outra dos cursos de graduação no decorrer do ano letivo.

**Itens 16, 17 e 18 - luva vinil pequena (SIE 117211 / 1.000 unidades-10 caixas com 100 unidades cada), luva vinil média (SIE 327442 / 2.000 unidades-20 caixas com 100 unidades cada) luva vinil grande (SIE 327444 / 2.000 unidades-20 caixas com 100 unidades cada), respectivamente:** a quantidade se justifica pois são usadas para atender às atividades de aulas práticas de 9 cursos de graduação (Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Biologia, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia), que possuem, em média, 40 alunos cada (média de 360 alunos/semestre, totalizando 720 alunos/ano), para os quais são ministradas mais de 20 diferentes tipos de aulas, pertencentes às disciplinas de Biofísica, Bioquímica, Farmacologia e Fisiologia. Para a execução da maioria dessas aulas, é obrigatório o uso de luvas (par) por todos os participantes. Pares de luvas também são utilizados durante o preparo das aulas; pelo docente e pelo monitor da disciplina para a orientação metodológica dos alunos durante as aulas; e ao final das mesmas, para a descontaminação e lavagem dos materiais utilizados. O Departamento possui atualmente um pequeno estoque de luvas disponível, sendo necessária, portanto, somente a quantidade solicitada.

**Item 19 - Abaixador de língua descartável (espátula em madeira) (SIE 6165 / 500 unidades-5 pacotes com 100 unidades cada):** a quantidade se justifica pois são usados para aulas práticas de Reflexos no Homem, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Enfermagem, Medicina, Odontologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 5 abaixadores de madeira, totalizando o uso de 40 abaixadores por aula/curso. Como são cinco cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 200 abaixadores. E, ao final de um ano, o uso de 400 abaixadores de língua. Vale ressaltar que são consideradas eventuais perdas de abaixadores durante a execução das aulas.

**Itens 20 e 21 - COLHER de café em plástico descartável (SIE 1169 / 500 unidades-5 pacotes com 100 unidades cada) e HASTE flexível plástica com algodão nas duas extremidades (SIE 6173 / 450 unidades-3 pacotes com 150 unidades cada), respectivamente:** a quantidade se justifica pois são usados para aulas práticas de Gustação, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Terapia Ocupacional, Odontologia, Fisioterapia, Enfermagem e Fonoaudiologia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 5 colheres de plástico, totalizando o uso de 40 colheres por aula/curso. Como são cinco cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 200 colheres. E, ao final de um ano, o uso de 400 colheres. De igual maneira, cada grupo utiliza 5 hastes de algodão, totalizando o uso de 40 hastes por aula/curso. Como são cinco cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 200 hastes. E, ao final de um ano, o uso de 400 hastes. Vale ressaltar que são consideradas eventuais perdas de colheres e hastes durante o preparo e execução das aulas.

**Itens 22, 23 e 32 - BANDEJA. MATERIAL: PLÁSTICO (SIE 327939/ 12 unidades), BANDEJA EM ACO INOX, RETANGULAR (SIE 1151/ 10 unidades) e BANDEJA PLÁSTICA RETANGULAR (SIE 1153/ 12 unidades), respectivamente:** a quantidade se justifica pois são usadas para mais de 20 diferentes aulas práticas durante o ano letivo, são elas: Sentido Somestésico e Proprioceptivo do Corpo, Gustação, Olfacção, Visão, Reflexos no Homem, Ventilação no Homem, O olho: características e funcionamento, Simulando o ciclo respiratório, da disciplina de Fisiologia; as aulas de análises bioquímicas, da disciplina de Bioquímica; Trombofilias, da disciplina de Farmacologia; e as aulas da disciplina de Biofísica. Essas aulas são ministradas para os cursos de Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Biologia, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia. Cada turma tem em média 40 alunos, que na maioria das aulas são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 1 bandeja durante os procedimentos, totalizando o uso de 8 bandejas entre os alunos; 2 a 4 bandejas são utilizadas pelo docente e pelo monitor da disciplina para o armazenamento e exposição de materiais extras durante a orientação metodológica dos alunos durante as aulas. Tem-se, portanto, o uso de 10 a 12 bandejas por aula/curso. A seleção do tipo de bandeja utilizada (material e dimensões) está relacionada com o tipo de material que será utilizado durante as aulas (químico, biológico ou inerte), segundo orientações adequadas de biossegurança.

**Item 24 - COMPASSO C/ TIRA LINHA (SIE 339 / 10 unidades):** a quantidade se justifica pois são usados para aulas práticas de Sentido Somestésico e Proprioceptivo do Corpo, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Terapia Ocupacional, Odontologia, Fisioterapia, Enfermagem e Fonoaudiologia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 8 grupos (5 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 1 compasso, totalizando o uso de 8 compassos entre os alunos; 2 compassos são utilizados pelo docente e pelo monitor da disciplina para a orientação metodológica dos alunos durante as aulas. Tem-se, portanto, o uso de 10 compassos por aula/curso.

**Item 25 - Palito longo (SIE 2571 / 500 unidades-10 pacotes com 50 unidades cada):** a quantidade se justifica pois são usados para aulas práticas de Sentido Somestésico e Proprioceptivo do Corpo, da disciplina de Fisiologia, ministradas para os cursos de Terapia Ocupacional, Odontologia, Fisioterapia, Enfermagem e Fonoaudiologia. Cada aula tem em média 40 alunos, que são divididos em 10 grupos (4 alunos por grupo). Cada grupo utiliza 4 palitos, totalizando o uso de 40 palitos por aula/curso. Como são cinco cursos de graduação, tem-se, ao final de um semestre, uso médio de 200 palitos. E, ao final de um ano, o uso de 400 palitos. Vale ressaltar que são consideradas eventuais perdas de palitos durante a execução das aulas.

**Itens 26, 27, 28, 29, 37 e 38 - Pen drive 64 Gb (SIE 327395 / 2 unidades), Tesoura (SIE 811 / 3 unidades), Perfurador 2 furos 30 folhas (SIE 750 / 3 unidades), Perfurador 2 furos 100 folhas (SIE 324823 / 1 unidade), Fita adesiva transparente (SIE 453 / 20 unidades) e Cola branca (SIE 308 / 5 unidades), respectivamente:** a quantidade se justifica pois são usados para atender às atividades administrativas da secretaria do Departamento, que atende às demandas diárias de aulas teóricas (provas, avisos, materiais de apoio e exercícios impressos, dentre outros) e práticas (protocolos, roteiros, provas, dentre outros) de 9 cursos de graduação (Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Biologia, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia), que possuem, em média, 40 alunos cada (média de 360 alunos/semestre, totalizando 720 alunos/ano); e para dar suporte ao quadro de lotação de servidores, que inclui: 30 docentes e 12 técnicos-administrativos.

**Itens 30 e 31 - CAIXA ORGANIZADORA TIPO CONTÊINER (SIE 322815 / 5 unidades) e CAIXA ORGANIZADORA COM TAMPA. EM FORMATO RETANGULAR. TIPO CONTAINER (SIE 210 / 5 unidades), respectivamente:** a quantidade se justifica pois são usadas para organização de materiais diversos de consumo e permanentes estocados; para disponibilização e facilitação do transporte de materiais para aulas práticas que são ministradas em salas de aulas teóricas; e para triagem (descontaminação, lavagem e secagem) de materiais contaminados após a utilização em aulas práticas. Essas caixas são utilizadas em cinco laboratórios, que dão suporte e são utilizados para as aulas das

disciplinas de Biofísica, Bioquímica, Farmacologia e Fisiologia, ministradas para os cursos de Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Biologia, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia, que possuem, em média, 40 alunos cada.

**Itens 33, 34, 35 e 36 - Ebulidor elétrico (SIE 10996 / 5 unidades), Garrafa térmica 1,8L (SIE 1198 / 1 unidade), Garrafa térmica 1L (SIE 328027 / 2 unidades) e Torneira com filtro (SIE 19092 / 1 unidade), respectivamente:** a quantidade se justifica pois são usados para atender à área destinada para alimentação e vivência do Departamento, que dá suporte a 42 servidores e aos mais de 10 alunos ligados à pesquisa, vinculados a um ou mais dos seis Laboratórios de Pesquisa do Departamento.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 8.794,24

A estimativa do valor da contratação é de R\$ 8.794, 24.

Após a realização do levantamento de mercado, deve-se consolidar os valores estimados da contratação:

Item	Discriminação	Cotação 1	Cotação 2	Cotação
01	KIT COLESTEROL, SISTEMA COLORIMÉTRICO 500 mL	R\$ 169,00	R\$ 130,00	R\$ 137,
02	KIT DOSAGEM TRIGLICERIDES, METODO ENZIMATICO 200 mL	R\$ 138,00	R\$ 217,00	R\$ 180,
03	Colesterol HDL Direto 50 mL	R\$ 22,90	R\$ 19,50	R\$ 23,0
04	Kit Dosagem Proteínas Totais 250 mL	R\$ 39,90	R\$ 42,00	R\$ 49,0
05	KIT DOSAGEM GLICOSE, METODO COLORIMÉTRICO 500 mL	R\$ 65,44	R\$ 64,27	R\$ 58,0
06	KIT ACIDO URICO LIQUIFORM 200 ML	R\$ 85,00	R\$ 62,00	R\$ 83,0
07	KIT PARA DOSAGEM DE UREIA 200 mL	R\$ 92,00	R\$ 100,00	R\$ 103,
08	KIT CREATININA, SISTEMA COLORIMETRICO 200 mL	R\$ 52,00	R\$ 58,00	R\$ 63,0
10	PAPEL TERMOSENSÍVEL PARA ELETROCARDIOGRAFO (ECG). TIPO: MILIMETRADO.	R\$ 39,10	R\$ 39,21	R\$ 40,0
11	HEPARINA SÓDICA 5000 UI/ML	R\$ 26,60	R\$ 24,80	R\$ 24,3
12	TUBO DE ENSAIO 10X75MM	R\$ 0,59	R\$ 0,55	R\$ 0,51

13	DIAPASAO para cursos de 128hz em alumínio	R\$ 140,00	R\$ 126,97	R\$ 133,
14	Pilha, modelo AAA recarregável	R\$ 18,15	R\$ 19,90	R\$ 18,1
15	Carregador portátil de pilhas	R\$ 47,00	R\$ 46,90	R\$ 48,0
16	Luva vinil pequena sem pó	R\$ 16,06	R\$ 15,99	R\$ 18,0
17	Luva vinil média	R\$ 19,00	R\$ 22,79	R\$ 18,0
18	Luva vinil grande	R\$ 22,40	R\$ 18,80	R\$ 18,2
19	Abaixador de língua descartável (espátula em madeira). Pacote com 100 unidades.	R\$ 6,71	R\$ 6,34	R\$ 5,74
20	COLHER de café em plástico descartável, transparente	R\$ 7,99	R\$ 6,55	R\$ 8,50
21	HASTE flexível plástica com algodão nas duas extremidades. Caixa com 150 unidades.	R\$ 5,50	R\$ 4,50	R\$ 4,70
22	BANDEJA. MATERIAL: PLÁSTICO. TIPO: LISA. DIMENSÕES: 40 X 30 X 2 CM (PERMITIDA VARIAÇÃO DE 10%).	R\$ 24,55	R\$ 24,95	R\$ 32,0
23	BANDEJA EM ACO INOX, RETANGULAR	R\$ 86,14	R\$ 91,23	R\$ 73,1
24	COMPASSO C/ TIRA LINHA	R\$ 23,90	R\$ 19,39	R\$ 19,0
25	Palito longo pacote 50 un	R\$ 10,90	R\$ 10,50	R\$ 10,0
26	Pen drive 64 Gb	R\$ 35,90	R\$ 35,90	R\$ 34,7
27	Tesoura	R\$ 26,36	R\$ 32,24	R\$ 38,0
28	Perfurador 2 furos 30 folhas	R\$ 59,90	R\$ 49,00	R\$ 52,0
29	Perfurador 2 furos 100 folhas	R\$ 187,52	R\$ 191,23	R\$ 198,
30	CAIXA ORGANIZADORA TIPO CONTÊINER. ALTA.	R\$ 39,99	R\$ 38,30	R\$ 30,0

31	CAIXA ORGANIZADORA COM TAMPA. EM FORMATO RETANGULAR. TIPO CONTAINER.	R\$ 69,24	R\$ 59,10	R\$ 70,0
32	BANDEJA PLÁSTICA RETANGULAR. DIMENSÕES: 41 X 28 X 7,5CM (CXLXA)	R\$ 21,40	R\$ 20,85	R\$ 24,6
33	Ebulidor elétrico	R\$ 37,90	R\$ 37,17	R\$ 30,0
34	Garrafa térmica 1,8L	R\$ 131,00	R\$ 129,00	R\$ 144,
35	Garrafa térmica 1L	R\$ 73,90	R\$ 89,14	R\$ 78,0
36	Torneira com filtro	R\$ 115,50	R\$ 124,99	R\$ 104,
37	Fita adesiva transparente 45mm x 50m	R\$ 6,26	R\$ 7,83	R\$ 7,00
38	Cola branca	R\$ 5,70	R\$ 6,90	R\$ 6,13

**Itens 02, 06, 22, 27 e 30:** considerando os orçamentos encontrados, entendemos que o preço ofertado por uma das empresas possui risco de inexecução por apresentar uma diferença orçamentária maior que 30% em relação aos outros dois preços ofertados. No entanto, ele foi considerado para fins de levantamento de preços pois não foram encontradas ofertas que atendessem a esse requisito no sítio eletrônico do Painel de Preços ou em pesquisas realizadas na *web*, e por entendermos que a média de preço obtida se encontra suficientemente refletindo o mercado.

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nesta contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Os itens pretendidos por esta solicitação estarão prontamente e plenamente aptos a atender aos interesses públicos demonstrados no Documento de Formalização de Demanda (DFD) e neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), pois não há nenhuma necessidade, correlação ou interdependência dos mesmos com qualquer tipo de contratação futura ou já realizada.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Todo o planejamento constante no DFD 0245/2023, aprovado pela Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (Proplan) da UFES no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC), está de acordo com este ETP.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos objetos nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD 0245/2023, irá garantir a qualidade do ensino público, por meio da manutenção das aulas práticas dos cursos de graduação que são realizadas no Departamento de Ciências Fisiológicas (CCS/UFES), que permitem a aplicação do conhecimento teórico e a formação de profissionais capacitados; bem como irá garantir também que seja mantida a base de formação de toda produção científica a que o Departamento dá suporte, de forma direta e indireta, como já mencionado anteriormente.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se fazem necessários quaisquer tipos de ajustes nos ambientes destinatários para a viabilidade da contratação desta demanda.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza dos objetos que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e a política de sustentabilidade ambiental previstos em lei.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Este estudo preliminar evidencia que a contratação destas demandas, levando em consideração os requisitos descritos neste documento, mostram-se necessárias e exequíveis tecnicamente. Diante disso, declara-se viável a contratação pretendida e justificada neste ETP.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe da Divisão de Gestão Administrativa



Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 10:53:41.

**MARIANA FERREIRA PEREIRA DE ARAÚJO**

Chefe do Departamento de Ciências Fisiológicas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
MARIANA FERREIRA PEREIRA DE ARAUJO - SIAPE 3127710  
Chefe do Departamento de Ciências Fisiológicas  
Departamento de Ciências Fisiológicas - DCFI/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:25

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709887?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 118/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A UFES dentre outras atribuições, é responsável pelas pesquisas desenvolvidas. A necessidade da aquisição de 2 reagentes de Bradford, 2 reagentes de Schiff, 15 papéis filme, 15 papéis alumínio, 15 fitas adesivas largas e 2000 microtubos permitirá atender à demanda atual do Laboratório de Biologia Celular do Desenvolvimento e Tumorigênese (LBCDT) vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas (PPGCO)/Setor de Histologia/Departamento de Morfologia/Centro de Ciências da Saúde, com a finalidade de proporcionar meios de execução da pesquisa (dissertação de mestrado em Ciências Odontológicas) intitulada “Epidermólise bolhosa no Espírito Santo: caracterização sociodemográfica, avaliação de alterações na mucosa oral e de parâmetros salivares” levando à formação de recursos humanos na UFES.

A fita adesiva larga (45mm x 45mm) será utilizada na etiquetagem laboratório no geral (frascos, soluções, armários, pastas e etc). A etiquetagem correta faz parte das boas práticas laboratoriais.

O papel filme será utilizado para embalar frascos contendo soluções e material biológico e para embalar vidrarias conservando-as livre de sujidades. Os frascos contendo amostras salivares após as coletas serão embalados para serem levados do consultório odontológico ao laboratório de análise. Todas as vidrarias serão embaladas após limpeza para conservação até o momento do uso.

O papel alumínio será utilizado no acondicionamento de soluções fotossensíveis e para tampar frascos com soluções em fervura. Reagentes utilizados nas colorações e análises proteicas do projeto requerem conservação longe da luz. O preparo de soluções de colorações histológicas requer fervura e, portanto, requerem o papel alumínio para tampar o frasco.

Os microtubos serão utilizados para acondicionar soluções e material biológico e para a experimentos químicos e biológicos com volume máximo de 2,0 ml.

O item reagente de Bradford será utilizado no experimento de dosagem proteica. Este experimento tem por base o azul brilhante de Coomassie e é o método mais usado para dosagem de proteínas totais, com faixa de detecção entre 20 e 2000 g mL<sup>-1</sup>. Será realizada a dosagem de proteínas na saliva dos pacientes e dos controles.

O reagente de Schiff será utilizado no preparo da coloração de Feulgen-fast Green, a qual será utilizada nas análises nucleares de células em esfregaços da mucosa bucal

dispostos em lâminas de vidro. Esta coloração evidencia as estruturas nucleares permitindo a análise citotóxica.

A ausência dos materiais acima poderá ocasionar os seguintes prejuízos: no curto prazo atrasar a execução da pesquisa e no longo prazo impossibilitar análises relevantes para a pesquisa, como a análise celular e a dosagem proteica que depende dos reagentes e insumos solicitados. Os papeis e fita adesiva são itens de consumo básicos, mas cuja falta impacta negativamente no trabalho laboratorial.

Os quantitativos foram previstos em 2 reagentes de Bradford, 2 reagentes de Schiff, 15 papeis filme, 15 papeis alumínio, 15 fitas adesivas e 2000 microtubos. A previsão de tempo de uso dos itens é de 12 meses, sendo 120 colorações previstas usando o reagente de Schiff (amostras de 30 controles e 30 pacientes em duplicata); 180 dosagens proteicas usando o reagente de Bradford (amostras de 30 controles e 30 pacientes em triplicata); aproximadamente 1 a 2 rolos de papel filme, 1 a 2 de papel alumínio e 1 a 2 fitas adesivas por mês e preparo e acondicionamento de soluções /amostras/reações em 2000 microtubos (considerando as replicatas e triplicatas das reações). Os beneficiários diretos serão 1 aluno de iniciação científica, 1 aluno de mestrado, 4 docentes orientadores e 1 bióloga – TAE.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratório de Biologia Celular do Desenvolvimento e Tumorigênese (LBCDT) vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas (PPGCO)/Setor de Histologia/Departamento de Morfologia/CCS	Professora do Departamento de Morfologia

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os itens presente nessa demanda, devem ter garantia mínima de 3 meses.

Os itens químicos, presentes nesse documento devem vir acompanhados da Ficha FISPQ correspondentes.

Os materiais hospitalares e medicamentos devem possuir registro válido na Anvisa.

### 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos

incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

## 6. Descrição da solução como um todo

Contratação de compra para materiais de consumo laboratoriais, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo que os setores já utilizam recorrentemente, dessa forma não demandam de necessidade específica para utilização.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O Laboratório em questão atende atualmente 4 docentes, 1 bióloga, 1 aluno de IC e 1 aluno de mestrado. Os itens serão utilizados em uma pesquisa do mestrado em Ciências Odontológicas, sendo 60 colorações com o kit de coloração (amostras de 30 controles e 30 pacientes); aproximadamente 1 rolo de papel filme, 1 de papel alumínio e 1 da fita adesiva por mês (considerando 10 de atividades práticas no laboratório) e preparo e acondicionamento de soluções/amostras/reações em 1000 microtubos. Estas quantidades foram baseadas no tamanho amostral do estudo em questão e no consumo médio mensal do laboratório.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.220,50

Segue tabela com os dados:

Item	Discriminação	Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3
01	Reagente de Schiff	540,00	492,66	333,32
02	Reagente de Bradford, frasco com 500ml	812,00	948,02	317,00
03	Fita adesiva transparente 45mm x 45mm – 10 unidades	88,35	83,25	82,80

04	Papel alumínio. Dimensões: 45 cm x 7,5m – 10 unidades	114,00	94,8	119,4
05	Papel filme em PVC. Largura 28cm x 30 m de comprimento – 10 unidades	174,45	133,5	150,75
06	Microtubo tipo eppendorf 2ml – 1000 unidades	339,6	259,08	260,00

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 252/2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos itens nas quantidades estimadas, além de atender às demandas da pesquisa mencionada, atenderá às demais pesquisas a ser realizadas no LBCDT, garantindo a qualidade do ensino público. Isto contribuirá com o enriquecimento da formação dos alunos e, como consequência, para a riqueza do país.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas visto ser a compra de itens de consumo a serem alocados nos armários já existentes no laboratório em questão.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que os itens terão uso e destinação que atendem às normas sanitárias vigentes, não prevemos impactos ambientais nesta aquisição.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esse Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às demandas do setor da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos /contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

### **IGOR DA SILVA ERLER**

Chefe da Divisão de Gestão Administrativa - CCS



*Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 14:42:05.*

### **LETÍCIA NOGUEIRA DA GAMA DE SOUZA**

Professora do Departamento de Morfologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
LETICIA NOGUEIRA DA GAMA DE SOUZA - SIAPE 1703425  
Departamento de Morfologia - DM/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:44

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709913?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 83/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: Solicitação 0167/2023

## 2. Descrição da necessidade

A lista de materiais abaixo apresentada tem por finalidade a continuidade das atividades dos setores administrativos do CEFD que dão apoio às atividades fim (ensino). Especialmente aqueles ligados ao suporte tecnológico e de recursos audiovisuais que são usados nos auditórios às atividades de ensino e extensão, mas também à DGA /CEFD, para a manutenção da higiene e biossegurança nos banheiros e vestiários.

Os materiais são necessários para a continuidade de atividades de apoio que dão suporte aos 33 servidores técnico-administrativos, 49 docentes e cerca de 900 alunos de graduação e pós-graduação que consomem os serviços de TI do CEFD.

A experiência de compras recentes indica que os quantitativos estabelecidos são adequados para dar conta da demanda identificada.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Educação Física e Desportos/Ufes	Otávio Guimarães Tavares da Silva

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A compra deverá ser feita por licitação.

O prazo de validade dos produtos deve ser de, no mínimo, 12 meses.

## 5. Levantamento de Mercado

Uma vez que existe ampla oferta do produto no mercado em termos de marcas, apresentação e qualidade, a pesquisa de preços foi realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexecutáveis ou excessivamente elevados.

## 6. Descrição da solução como um todo

Compra dos 12 itens listados na seção 8 deste ETP na quantidade especificada para atender o suporte de TI do CEFD (itens 2, 3, 4, 7, 7, 8, 9, 10 e 11) a DGA do CEFD (itens 1, 5 e 12). Os itens 4, 6, 7, 9 e 11 devem ter exigência de informações sobre assistência técnica.

A compra dos itens 3, 7 e 10 tem por justificativa a economicidade, uma vez que o consumo de pilhas para diferentes equipamentos é constante e pode ser elevado. O uso de pilhas recarregáveis permitirá economia de recursos públicos.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos previstos para cada um dos 12 itens estão apresentados na tabela presente no item 8 desse ETP.

A estimativa de consumo para o exercício de 2023 teve por base a demanda de consumo agregada dos setores demandantes (DGA e Suporte em TI) em anos anteriores e são necessários para a continuidade de atividades de apoio que dão suporte aos 33 servidores técnico-administrativos, 49 docentes e cerca de 900 alunos de graduação e pós-graduação que consomem os serviços de TI do CEFD.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 5.673,05

Tendo em consideração que todos os 12 itens desse documento se referem a materiais de consumo de caráter cotidiano com ampla oferta de mercado, o que diminui os riscos de inexecução da compra, optamos pelo cálculo da MÉDIA dos preços encontrados. Assim, a estimativa de valor encontrado para esta compra é de R\$ 5.673,05 (cinco mil, seiscentos e setenta e três reais, e cinco centavos).

Abaixo, tabela com consolidação dos valores dos 3 orçamentos de cada item:

ITEM	SIE	DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO 1	COTAÇÃO 2	COTAÇÃO 3	MÉDIA	QTD	TOTAL
1	2730	PULVERIZADOR BORRIFADOR PARA LÍQUIDOS, EM PLÁSTICO, COM CAPACIDADE DE 500ML. COM ACIONADOR EM PLÁSTICO COM MOLA E ESTILO GATILHO (PISTOLA).	R\$ 7,90	R\$ 6,93	R\$ 7,00	R\$ 7,28	20	R\$ 145,60
2	6768	LIMPADOR LIMPA CONTATO ELETRÔNICO - TUBO AEROSOL 300 ML	R\$ 14,90	R\$ 17,20	R\$ 21,50	R\$ 17,87	1	R\$ 17,87
		PILHA, MODELO AAA (PALITO), RECARREGÁVEL, TENSÃO 1,2V ATÉ 1,5V. COMPOSIÇÃO: NÍQUEL METAL HIDRETO (NI-MH). CAPACIDADE: 750 MAH ATÉ 1.000 MAH. APLICAÇÃO: FORNECIMENTO DE ENERGIA PARA BRINQUEDOS, CONTROLES REMOTOS, CÂMERAS FOTOGRÁFICAS, EQUIPAMENTOS DE AUDIO, LANTERNAS E OUTROS ELETROELETRÔNICOS. IDENTIFICAÇÃO DE						

3	7354	IMPORTADOR E PAÍS DE ORIGEM, QUANDO IMPORTADAS; VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES. EM CONFORMIDADE COM AS DISPOSIÇÕES DA RESOLUÇÃO DO CONAMA Nº 401, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2008 E SER CERTIFICADA PELO INMETRO OU INSTITUTO POR ELE CREDENCIADO. MARCAS DE REFERÊNCIA: PANASONIC, DURACELL, ELGIN OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. BLISTER COM 02 (DUAS) UNIDADES.	R\$ 33,16	R\$ 34,90	R\$ 26,88	R\$ 31,65	30	R\$ 949,50
4	8027	PLACA DE CAPTURA DE VÍDEO: • EXTERNA • CONEXÃO USB • 30 FRAMES /S (FPS) • RESOLUÇÃO: 720 X 576 • ENTRADA RCA	R\$ 70,12	R\$ 63,89	R\$ 89,99	R\$ 74,67	6	R\$ 448,02
5	9364	BARBANTE (ROLO) 4/8 FIOS; NA COR CRU; COMPRIMENTO DE 457 METROS; COMPOSIÇÃO: 100% ALGODÃO.	R\$ 18,90	R\$ 17,27	R\$ 9,99	R\$ 15,39	5	R\$ 76,95
6	15051	APRESENTADOR MULTIMÍDIA (APRESENTADOR DE SLIDES); TIPO: PORTÁTIL; TECNOLOGIA: SEM FIO; DISTÂNCIA MÍNIMA: 15M; FREQUÊNCIA: 2,4GHZ; COMPATIBILIDADE: WINDOWS, MAC, PC, NOTEBOOK; FUNÇÕES MÍNIMAS COM BOTÕES EXCLUSIVOS: LIGA/DESLIGA, AUMENTAR VOLUME, DIMINUIR VOLUME, AVANÇAR PÁGINA, RETORCEDER PÁGINA, TOCAR/PLAY, TELA PRETA E ESC; DIMENSÕES: ALTURA DE 2,1 A 2,8CM, LARGURA DE 3 A 3,8CM, PROFUNDIDADE DE 11 A 14CM; FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 2 PILHAS AAA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ACOMPANHA RECEPTOR USB, ESTOJO PROTETOR PARA TRANSPORTE E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; MARCAS DE REFERÊNCIA: LOGITECH OU MULTILASER OU SIMILAR OU	R\$ 160,34	R\$ 151,76	R\$ 148,00	R\$ 153,37	3	R\$ 460,11

		DE MELHOR QUALIDADE; COM GARANTIA DE FABRICAÇÃO; UNIDADE.							
7	318931	CARREGADOR PORTÁTIL DE PILHAS E BATERIAS RECARREGÁVEIS. COMPATÍVEL COM OS MODELOS DE PILHAS AA E AAA E DE BATERIAS 9V. CARREGA SIMULTANEAMENTE 4 PILHAS OU 2 BATERIAS. BIVOLT AUTOMÁTICO (110 /220V). TEMPO MÁXIMO DE CARGA 8 HORAS, LUZ LED INDICATIVA DO PROCESSO DE CARGA, MÍNIMO DE 2 CANAIS INDEPENDENTES DE CARGA. COM IDENTIFICAÇÃO DE IMPORTADOR E PAÍS DE ORIGEM, QUANDO IMPORTADO; CERTIFICADO PELO INMETRO OU INSTITUTO POR ELE CREDENCIADO. MARCAS DE REFERÊNCIA: MOX, FLEX OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	R\$ 41,54	R\$ 45,00	R\$ 49,90	R\$ 45,48	10	R\$ 454,80	
8	319256	CONECTOR, MATERIAL POLICARBONATO, TIPO RJ 45 MACHO, NÚMERO CONECTORES 8, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: NÃO BLINDADO PARA FIO SÓLIDO, CATEGORIA 6, TRANSPARENTE.	R\$ 0,61	R\$ 0,54	R\$ 0,35	R\$ 0,50	200	R\$ 100,00	
9	319598	DISCO RÍGIDO TIPO SSD, FORMATO: 2,5 POLEGADAS, SATA REV. 3.0 (6GB/S), CAPACIDADE 960GB, TRANSFERÊNCIA DE DADOS COMPACTÁVEIS (ATTO) DE 450MB/S PARA LEITURA E 450MB/S PARA GRAVAÇÃO.	R\$ 209,99	R\$ 252,01	R\$ 270,00	R\$ 244,00	6	R\$ 1.464,00	
		PILHA, MODELO AA (PEQUENA), RECARREGÁVEL, TENSÃO 1,2 V ATÉ 1,5V. COMPOSIÇÃO: NÍQUEL METAL HIDRETO (NI- MH). CAPACIDADE: 2000 MAH ATÉ 2.800 MAH. APLICAÇÃO: FORNECIMENTO DE ENERGIA PARA							

10	323398	BRINQUEDOS, CONTROLES REMOTOS, CÂMERAS FOTOGRÁFICAS, EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO, LANTERNAS E OUTROS ELETROELETRÔNICOS. IDENTIFICAÇÃO DE IMPORTADOR E PAÍS DE ORIGEM, QUANDO IMPORTADAS. VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES. EM CONFORMIDADE COM AS DISPOSIÇÕES DA RESOLUÇÃO DO CONAMA Nº 401, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2008, E SER CERTIFICADA PELO INMETRO OU INSTITUTO POR ELE CREDENCIADO. MARCAS DE REFERÊNCIA: FLEX GOLD, SONY, ELGIN OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. BLISTER COM 04 (QUATRO) UNIDADES.	R\$ 75,90	R\$ 65,03	R\$ 53,51	R\$ 64,81	10	R\$ 648,10
11	325312	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO DE ESTADO SÓLIDO DE 240 GBYTES HD ESTADO SÓLIDO SSD, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 240 GBYTES, 2,5 POLEGADAS, INTERFACE SATA III (GBPS), TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE 500 MBYTES/S.	R\$ 149,99	R\$ 142,99	R\$ 105,00	R\$ 132,66	5	R\$ 663,30
12	326675	FRASCO DE ACONDICIONAMENTO; TIPO: SABONETEIRA; ALTURA: APROXIMADAMENTE 16CM; LARGURA: APROXIMADAMENTE 7,5CM; CAPACIDADE: 500 ML; TIPO USO: SABONETE LÍQUIDO; FORMATO: CILÍNDRICO; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM VÁLVULA PARA SAÍDA DO SABONETE; MATERIAL: POLIESTIRENO CRISTAL; COR: INCOLOR; PROFUNDIDADE: 10,4 CM; UNIDADE.	R\$ 9,90	R\$ 10,00	R\$ 16,81	R\$ 12,24	20	R\$ 244,80

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

A aquisição da solução não deve ser parcelada, uma vez que, em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, verifica-se ser recomendável a realização de uma única compra pois a quantidade de cada um dos itens é de pequena monta e não são divisíveis, não justificando seu parcelamento. Esta decisão,

permitirá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, não se indicando o parcelamento da execução de compra e entrega dos materiais.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem. A compra do material não está vinculada nem é dependente de outras contratações/aquisições, estando plenamente apta a atender ao interesse público demonstrado no DFD e neste ETP.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Todos os itens estão em alinhamento com o PAC vigente do CEFD/Ufes. A identificação de cada item em seu respectivo DFD de planejamento estão na tabela abaixo.

DFD	ITEM	SIE	TÍTULO
983/2022	15	2730	PULVERIZADOR
366/2022	44	6768	LIMPADOR CONTATO ELÉTRICO /ELETRÔNICO
366/2022	42	7354	PILHA RECARREGAVEL AAA
366/2022	92	8027	PLACA CAPTURA VÍDEO
366/2022	54	9364	BARBANTE ALGODÃO
366/2022	40	15051	APRESENTADOR MULTIMÍDIA
366/2022	43	318931	CARREGADOR BATERIA
366/2022	39	319256	CONECTOR
366/2022	45	319598	DISCO MAGNÉTICO 2
366/2022	135	323398	PILHA RECARREGAVEL AA
366/2022	45	325312	DISCO MAGNÉTICO 1
983/2022	7	326675	SABONETEIRA

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos itens nas quantidades estimadas, atendem as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD, garantindo a qualidade do serviço público prestado por esta unidade estratégica. Além disso, contribuirão para a economia do uso dos recursos, o que gerará benefício para a instituição.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não existem providências serem adotadas.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

O estudo preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no tópico 2, ou seja, da aquisição do material de expediente citado, mostra-se tecnicamente viável e necessária. Diante disso, declaro ser viável a contratação pretendida.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente  
 OTAVIO GUIMARAES TAVARES DA SILVA  
Data: 17/05/2023 17:22:38-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**OTÁVIO GUIMARÃES TAVARES DA SILVA**

Autoridade competente

**MARCOS VINICIUS CEZAR DE CASTRO**

Assistente em Administração



Assinou eletronicamente em 17/05/2023 às 15:18:30.

# Estudo Técnico Preliminar 109/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A UFES dentre outras atribuições, é responsável pela Residência Médica. A necessidade da aquisição de artigos de escritório permitirá atender ao setor, com a finalidade de atender as necessidades de aulas teóricas e práticas, proporcionando aumento da qualidade do ensino e pesquisa. A ausência dos materiais poderá ocasionar os seguintes prejuízos: cancelamentos de aulas e ensino de baixa qualidade e no longo prazo.

Os quantitativos previstos foram estimados a partir de uma demanda do setor requisitante para aplicação no período de 12 meses.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Programa de Residência Médica	Erika Macedo Pereira Teixeira

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os itens presentes nessa demanda, devem ter garantia mínima de 3 meses.

## 5. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado levará em conta uma pesquisa de preços realizada obedecendo aos parâmetros previstos na **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020**. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizar-se-á análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados

## 6. Descrição da solução como um todo

Contratação de compra para materiais de escritório, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo e os setores já utilizam recorrentemente e não demandam de necessidade específica para utilização.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de consumo dos itens listados nesse ETP é para o exercício de 12 meses, este quantitativo foi originado com base no levantamento feito pelos professores/técnicos do setor com base nas metodologias didáticas específicas e nas quantidades de alunos dos cursos.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 6.971,87

Descrição	Quant.	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
(586) - Papel A3, tamanho. 420 x 297 mm, 75 gramas, branco. Resma 500 folhas.	15	Resma	R\$ 78,96	R\$ 1.184,40
(411) - ETIQUETA auto adesiva branca, em folha A4 com 10 etiquetas, para impressora de jato de tinta/laser.	4	Caixa	R\$ 86,44	R\$ 345,76
(357) - ENVELOPE plástico com 4 furos, tamanho escritório, para armazenar documentos. Pacote com 100 unidades.	12	Pacote	R\$ 63,69	R\$ 764,28
(2727) - PULVERIZADOR BORRIFADOR PARA LÍQUIDOS, EM PLÁSTICO, COM CAPACIDADE DE 100	240	Unidade	R\$ 8,59	R\$ 2.061,60
(258) - CANETA marcador permanente para retroprojektor / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA	10,00	Unidade	R\$ 2,97	R\$ 29,70
(241) - CANETA marcador permanente para retroprojektor / CD; ponta de poliéster FINA (1 mm); cor AZUL.	28	Unidade	R\$ 4,44	R\$ 124,32
(327630) - Envelope, material: kraft, modelo: saco padrão, tamanho (c x l): 229 x 324 mm, cor: parda, gramatura: 80 g,m2	1.000,00	Unidade	R\$ 0,37	R\$ 370,00
(457) - FITA adesiva transparente para embalagem de caixa de papelão. Tamanho 45mm x 45 metros.	24	Unidade	R\$ 14,00	R\$ 336,00
(319851) - Grampeador de papel extra grande. Compatível grampos tipo: 23/6;23/8; 23/10;23/13; 23/15; 23/17; 23/20;23/23; 23/24. Capacidade mínima perfuração: 230 folhas de gramatura 75 g/m². Cor: PRETO ou CINZA.	2	Peca	R\$ 154,90	R\$ 309,80
(325284) - Camera USB para conferencia com resolução FullHD Camera com interface USB. Resolução FullHD 1080p. Frame rate de 30 fps. Microfone incorporado.	3	Unidade	R\$ 188,67	R\$ 566,01
(319510) - PORTA CRACHÁ. Material: plástico. Tamanho: 7x10 cm. Cor: transparente. Contém: presilha fixa. Formato: horizontal.	400	Unidade	R\$ 2,20	R\$ 880,00

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para essa solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com os objetos das compras sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esse processo de compras esta alinhado com o DFD 278/2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD irá completar mais um ciclo de ensino pesquisa e extensão nos laboratórios da UFES, Campus Maruipe, garantindo a qualidade do ensino público. Isto contribuirá com o enriquecimento da formação dos alunos e, como consequência, para a riqueza do país.

### 13. Providências a serem Adotadas

Considerando que os bens de consumo a serem adquiridos serão utilizados para a continuidade das aulas praticas e pesquisas em andamento desse centro, não há necessidades de providencias ou adequações adicionais.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que os itens terão uso e destinação que atendem as normas sanitárias vigentes, não prevemos impactos ambientais nesta aquisição.

### 15. Declaração de Viabilidade

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

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens propostos para atender às demandas do Programa de Residência Médica da Universidade Federal do Espírito Santo mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos/contratados, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitário.

### 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**IGOR DA SILVA ERLER**

chefe do DGA



Assinou eletronicamente em 12/05/2023 às 14:00:52.

**ERIKA MACEDO PEREIRA TEIXEIRA**

docente



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
ERIKA MACEDO PEREIRA TEIXEIRA - SIAPE 2383271  
Coordenação do Programa de Residência Médica - PRME/CCS  
Em 12/05/2023 às 15:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/709905?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 79/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 0176/2023

## 2. Descrição da necessidade

Considerando a educação superior como um dos pilares da Universidade pública (e, neste caso, da UFES), destacou a necessidade da aquisição dos materiais indicados neste documento, com a finalidade de melhorar o ensino superior e o ensino prático à comunidade discente. O Centro de Ciências Humanas e Naturais dentre tantas atribuições, também sob sua responsabilidade os Laboratórios de aulas práticas e teóricas de Ciências Biológicas solicita a aquisição dos seguintes itens abaixo. A ausência dos itens solicitados neste pedido poderá acarretar a perda na qualidade das aulas teóricas e práticas do Departamento de Ciências Biológicas. Os itens solicitados vem atender as necessidades desse setor com sua especificidade. A UFES dentre outras atribuições, é responsável pelo ensino prático das disciplinas e cursos que necessitam de atividade prática. A necessidade da aquisição de: Placa de Petri, Fita teste para autoclave, álcool etílico anidro, Alfinete entomológico, Luva para procedimento não cirúrgico P, M e G, Estante para tubo de ensaio, Caixa entomológica, fita adesiva transparente, SWAB, Álcool etílico P.A. Ácido Clorídrico, Papel alumínio, Terra preta, Areia Média, Terra Vegetal, Tesoura de poda leve, Pás tipo pazinha, Mangueira de 50 m, Tubo falcon de 15ml e 50ml, Frasco coletor citologia, Kit LÇaminas de histologia, corante hematoxilina, Corante Sefranina, Massa de Modelar, Álcool 70, Azul de Astra, Canetas retroprojeter nas cores Azul, preta e Vermelha, pinça anatomica, Micropipetas monocanal de 100 a 1000 µL, 10 a 100 µL, 20 a 200µL, 2 a 20µL e 0,1 a 2,0µL, Micropipeta multicanal 8 canais, suporte parra micropipetas, proveta em polipropileno, laminula de vidro, Gral com pistilo, gaze hidrofila e Disco de Ciprofloxacina.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Ciências Biológicas	Francisco Candido Cardoso Barreto

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Correspondem aos requisitos que a solução contratada deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição. Os requisitos devem ser indispensáveis ao atendimento da necessidade que originou a contratação, devendo ser elencados os requisitos necessários (não mais que o necessário, para não restringir a competição indevidamente) e suficientes (não menos que o necessário, de forma que o objeto não fique precisamente definido).

## 5. Levantamento de Mercado

Para fins de orçamentação e análise de vantajosidade da solução, foram priorizados os parâmetros previstos no incisos incisos I (Painel de Preços) e III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) do art. 5º da IN n° 73, de 2020. Em adição, realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.



## 6. Descrição da solução como um todo

O material a ser adquirido enquadra-se como bem de consumo - compra de uma 01 unidade no mínimo de cada item. Informamos que sua venda não é exclusividade de uma única empresa. Assim, foram feitos orçamentos diversos para facilitar a escolha e ter parâmetros de preços. Assim, a aquisição mostra-se viável na modalidade de compra por Aquisição Comum - via compras extraordinárias

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de compra é de uma ou mais unidades de cada produto de consumo descrito na tabela de solicitação de compra de forma a atender ao DCBIO, ao longo desse documento, do Centro de Ciências Humanas e Naturais - CCHN com base:

1. Na existência de um Laboratório de Biologia com aulas práticas (e algumas aulas de campo) que funcionam durante dias específicos da semana de todo o semestre letivo.
2. Na necessidade de repor materiais que auxiliam os docentes e técnicos durante os semestres nas aulas teóricas e nas funções administrativas

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 20.807,44

Considerando os orçamentos realizados, a metodologia de cálculo utilizada para obtenção do valor de referência unitário foi a média ponderada de todos valores unitários apresentados nos itens da solução. Realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

Item	Código SIE	Descrição	Valor Médio	Quantidade
1	22720	Placa de Petri. Material: poliestireno, descartável. Dimensões: 90x15mm (DXA). Pacote com 10 unidades.	R\$ 206,73	20
2	6175	FITA TESTE para autoclave, tipo crepe. Rolo com medida: 19mm x 30 metros.	R\$ 32,12	4
3	3191	Álcool etílico anidro. Absoluto. 99,3º INPM (99,5º GL). Frasco contendo 1.000 ml.	R\$ 911,43	74
4	320818	Alfinete entomológico, tamanho 02, cabeça em resina, (40 x 0,45 mm), caixa com 100 unidades	R\$ 305,27	10
		Alfinete entomológico,		



5	320819	tamanho 03, cabeça em resina, (40 x 0,50 mm), caixa com 100 unidades	R\$	329,93	10
6	19091	Luva para procedimento não cirúrgico, material vinil natural íntegro e uniforme, com pó. Tamanho G. Caixa com 100 unid.	R\$	296,05	15
7	6020	Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Lubrificada com PÓ BIOABSORVÍVEL. Tamanho MEDIO.	R\$	464,67	20
8	6016	Luva para procedimento não cirúrgico, material vinil natural íntegro e uniforme, com pó. Tamanho P. Caixa com 100 Unidades.	R\$	335,60	15
9	327460	ESTANTE em arame revestido de pvc para tubos de ensaio. Capacidade para 12 tubos	R\$	135,33	5
10	6201	CAIXA PLASTICA ENTOMOLOGICA, MED. 10 X 10 X 4CM	R\$	3.350,00	500
11	453	FITA ADESIVA transparente para embalagem e empacotamento. Dimensões aproximadas 45mm x 50m	R\$	80,20	10
12	6365	HASTE de algodão (SWAB) estéril. Caixa com 100 unidades.	R\$	257,43	10
13	3193	Álcool etílico anidro. Absoluto. P.A. 99,8%. CAS: 64-17-5. Frasco com 1.000 ml.	R\$	88,97	5
14	3122	ÁCIDO CLORÍDRICO, líquido levemente amarelado, volátil, tóxico, fórmula	R\$	205,72	5



		química HCl, massa molar 36,46 g/mol, pureza mínima de 37%.		
15	4513	Papel Alumínio; Material: Alumínio; Comprimento: 100 m; Largura: 30 cm; Apresentação: Rolo; Aplicação: Uso Doméstico	R\$ 246,92	5
16	9433	TERRA PRETA. M3	R\$ 51,73	1
17	10401	Areia média lavada. Fornecimento: metro cúbico (m3).	R\$ 125,33	1
18	325091	Terra vegetal 25kg	R\$ 47,54	3
19	321378	TESOURA DE PODA leve. Comprimento 21cm.	R\$ 118,60	2
20	12492	PÁS TIPO PAZINHA	R\$ 17,09	2
21	9411	Mangueira em borracha para jardim. Rolo com 50 metros.	R\$ 138,68	1
22	23331	Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Sem talco, HIPOALERGÊNICO (powder free). Tamanho PEQUENO.	R\$ 299,00	10
23	23332	Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Sem talco, HIPOALERGÊNICO (powder free). Tamanho MEDIO.	R\$ 299,00	10
24	23330	Luva para procedimento não cirúrgico. Látex. Sem talco,	R\$ 299,00	10



		HIPOALERGÊNICO (powder free). Tamanho GRANDE.		
25	2100	TUBO de centrifugação tipo Falcon de 15ml. Pacote com 50 peças.	R\$ 38,77	1
26	23207	TUBO de centrifuga tipo falcon em polipropileno transparente de 50 ml com tampa de rosca com 50 unidades.	R\$ 52,26	1
27	6398	FRASCO coletor para uso em citologia em plástico, tampa rosqueável caixa 100 unidades	R\$ 0,81	1
28	2219	FRASCO coletor para uso em citologia em plástico, tampa rosqueável caixa 100 unidades	R\$ 318,00	10
29	322839	Kit de lâminas de Histologia. Material: vidro. contendo 80 laminas	R\$ 4.411,63	3
30	3359	CORANTE HEMATOXILINA. Frasco com 500 mL.	R\$ 112,25	1
31	3354	CORANTE SAFRANINA, EMB. C/25 G.	R\$ 58,70	1
32	535	MASSA de modelar atóxica em estojo com 12 cores diversas. Embalagem com 180 gramas	R\$ 68,00	12
33	3195	Álcool etílico hidratado. LÍQUIDO. 70º INPM. Frasco com 1.000 ml.	R\$ 310,80	45
34	1722	FRASCO com 25g de azul de astra.	R\$ 1.036,38	1



35	251	CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor VERMELHA.	R\$ 92,08	12
36	250	CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor AZUL	R\$ 77,00	12
37	258	CANETA marcador permanente para retroprojeter / CD; ponta de poliéster MÉDIA (2 mm); cor PRETA	R\$ 78,88	12
38	319388	PINÇA ANATÔMICA, EM AÇO INOXIDÁVEL, RETA, PONTA ARREDONDADA, COM SERRILHA INTERNA, COMPRIMENTO: 30 CM	R\$ 175,83	2
39	2385	MICROPIPETA automática monocanal de volume variável de 100 a 1000 µL (microlitros).	R\$ 362,64	1
40	2379	MICROPIPETA MONOCANAL de volume variável 10 a 100 µL	R\$ 401,26	1
41	2382	MICROPIPETA automática monocanal com volume variável de 20 a 200µL.	R\$ 371,50	1
42	2383	MICROPIPETA AUTOMÁTICA monocanal com volume variável de 2 a 20µL.	R\$ 488,16	1
43	2353	MICROPIPETA MONOCANAL de volume variável 0,1 a 2,0µL. Com controle total de volume no botão de ajuste, tanto para operações de aspiração quanto de dispensação. Deverá vir	R\$ 441,09	1



		acompanhada do Certificado de		
44	326372	Micropipeta multicanal 8 canais. Volume: 10-100 µl.	R\$ 2.680,07	1
45	327487	Suporte em acrílico para 05 micropipetas	R\$ 113,35	1
46	1993	PROVETA EM POLIPROPILENO graduada. Sem rolha. Capacidade 1000 ml.	R\$ 72,95	2
47	1869	LAMÍNULA DE VIDRO. Espessura entre 0,13 e 0,16 mm. Dimensões 24x50mm. Caixa com 100 unidades.	R\$ 120,37	10
48	22700	GRAL com pistilo; em porcelana; capacidade 100mL	R\$ 160,43	5
49	5929	GAZE HIDRÓFILA (Tipo Queijo). Tamanho: 9cm x 91m. 8 dobras. 11 a 13 fios por cm².	R\$ 106,73	1
50	326093	Disco de Ciprofloxacina para antibiograma, frasco com 50 discos	R\$ 15,17	1

Metodologia de Cálculo: o valor de referência unitário é obtido através da média aritmética ponderada de todos os valores unitários apresentados nas solicitações de compras consideradas

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento. O material deve ser entregue sem parcelamento, entrega única. A presente contratação será dividida em itens unitários com vistas a estimular uma maior disputa com potencial de impacto na redução do preço final de cada item. Garantindo, assim, a ampla concorrência. Tal decisão fundamenta-se na Súmula nº 247 do TCU no tocante à obrigatoriedade da adjudicação por item e não por preço global.



## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra /contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras, pois será a primeira compra deste item realizada pela UFES.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens desta solução constam na listagem do Plano Anual de Contratação vigente da UFES (153046), lançada no PGC

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios esperados com a contratação dos serviços é o melhor aparelhamentos dos laboratórios, espaços públicos e setores que poderão dar melhor apoio aos Departamentos e Cursos. Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades das unidades requisitantes da UFES. Além disso, visa atender às áreas de ensino, pesquisa e extensão, buscando a qualidade da educação pública.

## 13. Providências a serem Adotadas

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

Os materiais deverão ser entregues no Departamento de Ciências Biológicas do Centro de Ciências Humanas e Naturais - CCHN.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, trata-se de bens de rápido consumo e uso, sendo assim, o descarte deverá ser realizado conforme as especificações de cada material. E o material composto de plástico ou compostos químicos serão necessário preservar o seu acondicionamento para prevenir impactos na natureza no momento de descarte.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos que a compra de material de consumo se mostra viável tecnicamente e necessária.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Despacho: Declaro estar ciente da compra em questão e ser favorável à aquisição dos materiais.

**FELIPE DE ASSIS FERREIRA**

Assistente em Administração





### ETP79\_2023 (1)

Data e Hora de Criação: 21/07/2023 às 15:37:11

Documentos que originaram esse envelope:

- ETP79\_2023 (1).pdf (Arquivo PDF) - 9 página(s)



### Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: bf638744e1950f27f40025b1b815024dd461d32a472559d872cc93010dd61dfc

[SHA512]: e4e9b9f84205c6ae8d9632bccd0c5d2133d9aec546609d4c9444e7c187c8ff62460257b9b9aff4e699ea80a5880f3534ce98d92e83bd13ab959dd1ee02f65a9f

### Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



#### ASSINADO - Felipe De Assis Ferreira (felipe.a.ferreira@ufes.br)

Data/Hora: 21/07/2023 - 15:37:38, IP: 200.137.65.103

[SHA256]: 9a7184340f042367d1a81a95aab056dc09e91abf36364a5f3d21dcc43f8f1413

### Histórico de eventos registrados neste envelope

21/07/2023 15:37:38 - Envelope finalizado por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.103

21/07/2023 15:37:38 - Assinatura realizada por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.103

21/07/2023 15:37:34 - Envelope visualizado por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.103

21/07/2023 15:37:26 - Envelope registrado na Blockchain por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.103

21/07/2023 15:37:23 - Envelope encaminhado para assinaturas por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.103

21/07/2023 15:37:14 - Envelope criado por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.103





### ETP79\_2023 (1)

Data e Hora de Criação: 24/07/2023 às 16:56:05

Documentos que originaram esse envelope:

- ETP79\_2023 (1).pdf (Arquivo PDF) - 10 página(s)



### Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: 86b697b8cca1f93850d1e9b6239901e5232494b66eb752852b3f93666f42d1ce

[SHA512]: 383368a49897d405652f35c5fd1b366ea7267c3f48c50a62fd62113dd6a49b1cea61d144c6e9372b80d2f4671c5fb6954ea6608300fb874c444939625de3d9e1

### Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



#### ASSINADO - Grace Paixão (paixaograce@gmail.com)

Data/Hora: 24/07/2023 - 16:58:14, IP: 200.137.65.106, Geolocalização: [-20.274756, -40.303271]

[SHA256]: 52881cf1f3785c3ec0724cb2144455febd67e03821fa468bca20c1e594366d20

### Histórico de eventos registrados neste envelope

24/07/2023 16:58:14 - Envelope finalizado por paixao@ufes.br, IP 200.137.65.106

24/07/2023 16:58:14 - Assinatura realizada por paixao@ufes.br, IP 200.137.65.106

24/07/2023 16:57:02 - Envelope visualizado por paixao@ufes.br, IP 200.137.65.106

24/07/2023 16:56:29 - Envelope registrado na Blockchain por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.109

24/07/2023 16:56:26 - Envelope encaminhado para assinaturas por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.109

24/07/2023 16:56:09 - Envelope criado por felipe.a.ferreira@ufes.br, IP 200.137.65.109

# Estudo Técnico Preliminar 85/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: Solicitação 0183/2023

## 2. Descrição da necessidade

O CEFD em sua estrutura possui um Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ciências do Movimento Corporal (NUPEM) o qual abriga 3 laboratórios de alta qualidade e complexidade para pesquisas em biodinâmica. Estes laboratórios (laboratórios de fisiologia e bioquímica experimental, laboratório de fisiologia do exercício e laboratório de força e condicionamento) são responsáveis por atividades de pesquisa e ensino que dependem dos insumos a serem adquiridos. A necessidade da aquisição de luvas, máscaras, sacos de lixo infectante e demais produtos listados abaixo permitirá a continuidade de diferentes atividades de coleta de dados com padrões de biossegurança adequados, com a finalidade de desenvolver pesquisas em nível de mestrado e doutorado, proporcionando a formação de profissionais altamente qualificados e a produção de conhecimento. Além disso, uma série de disciplinas dos cursos de graduação também realizam aulas práticas nos laboratórios, o que também determina a necessidade do material a ser comprado esse ano. Por fim, esses materiais também são necessários para a realização de exames nos clientes das atividades físicas ofertados pela academia de ginástica.

A ausência dos materiais poderá ocasionar no curto prazo a interrupção de atividades de coleta de dados e de realização de aulas práticas dos cursos do CEFD, e no longo prazo impactos negativos nos prazos de conclusão dos estudos e pesquisas, das publicações oriundas dos trabalhos acadêmicos e, por consequência, da avaliação acadêmica do CEFD e da UFES juntos aos órgãos de controle.

Os quantitativos previstos foram estimados tendo por base o número de projetos de pesquisa, clientes dos projetos de extensão em desenvolvimento e alunos das disciplinas que realizam suas aulas práticas no local.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ciências do Movimento Corporal - NUPEM/CEFD/UFES	Ana Paula Lima Leopoldo

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A compra deverá ser feita por licitação.

O prazo de validade dos produtos deve ser de, no mínimo, 12 meses.

## 5. Levantamento de Mercado

Uma vez que existe ampla oferta do produto no mercado em termos de marcas, apresentação e qualidade, a pesquisa de preços foi realizada obedecendo aos parâmetros previstos na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020. Portanto, para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I (Painel de Preços) e II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME nº 73/2020. Assim como, realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

## 6. Descrição da solução como um todo

Compra de 24 itens de material de consumo para atividades laboratoriais cotidianas listados na seção 8 deste ETP na quantidade especificada para atender o funcionamento dos laboratórios do NUPEM/CEFD. Os materiais são destinados a coleta de material biológico, descarte de material biológico, manipulação de insumos, manutenção da biossegurança no contato com pessoas e materiais, realização de medidas, testes e avaliações.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos previstos para cada um dos 24 itens estão apresentados na tabela presente no item 8 desse ETP.

A estimativa de consumo dos 24 itens para o exercício de 2023 teve por base a demanda de consumo agregada nos laboratórios de fisiologia e bioquímica experimental, laboratório de fisiologia do exercício e laboratório de força e condicionamento do NUPEM / CEFD nas atividades de ensino, pesquisa e extensão em exercícios anteriores.

Atualmente, o NUPEM atende 146 alunos, incluindo servidores da Ufes, acadêmicos e comunidade externa. Estes alunos estão vinculados aos projetos de extensão: "Projeto de Atividade Física do Programa de Extensão NUPEM - SIEX 269", e, "Projeto Vida Saudável – SIEX 324". As atividades de ensino são oferecidas para os alunos do curso de Bacharelado em Educação Física, e, para os pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Educação Física – PPGEF/CEFD/UFES, por meio de 11 disciplinas de graduação e cinco disciplinas de pós-graduação, o que significa o atendimento de cerca de 400 graduandos e 20 pós-graduandos/semestre.

As atividades de pesquisa encontram-se distribuídas em três laboratórios, com as suas respectivas atribuições discriminadas abaixo: Laboratório de Fisiologia e Bioquímica Experimental – LAFIBE/CEFD/UFES (32 projetos de pesquisa em andamento); Laboratório de Fisiologia do Exercício – LAFEX/CEFD/UFES (8 projetos de pesquisa em andamento); Laboratório de Força e Condicionamento – LAFEC/CEFD/UFES (13 projetos de pesquisa em andamento), totalizando 53 projetos de pesquisa, 24 alunos de Mestrado, 12 alunos de Doutorado, 9 alunos de Iniciação Científica e 8 alunos de Trabalho de Conclusão de Curso.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 15.734,25

Tendo em consideração que todos os 24 itens desse documento se referem a materiais de consumo laboratorial de caráter cotidiano com ampla oferta de mercado, o que diminui os riscos de inexecução da compra, optamos pelo cálculo da MÉDIA dos preços encontrados. Assim, a estimativa de valor encontrado para esta compra é de R\$ R\$ 15.734,25 (quinze mil, setecentos e trinta e quatro reais, e vinte e cinco centavos).

Abaixo, tabela com consolidação dos valores dos 3 orçamentos de cada item:

ITEM	SIE	DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO 1	COTAÇÃO 2	COTAÇÃO 3	MÉDIA	QTD	TOTAL
1	1069	SACO PLÁSTICO PARA COLETA DE "LIXO HOSPITALAR" (IMPRESSO); COR BRANCO LEITOSO; COM LACRE; CONSTITUÍDO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) VIRGEM; CAPACIDADE PARA 50 LITROS; COM REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE /ANVISA; PRODUTO COMPATÍVEL COM OS	R\$ 41,00	R\$ 47,39	R\$ 46,00	R\$ 44,80	10	R\$ 448,00

		PADRÕES DA ABNT E DO IPT (INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS). EMBALAGEM COM 100 UNIDADES						
2	1077	SACO PLÁSTICO PARA COLETA DE "LIXO HOSPITALAR" (IMPRESSO); COR BRANCO LEITOSO; COM LACRE; CONSTITUÍDO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) VIRGEM; CAPACIDADE PARA 100 LITROS; COM REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE /ANVISA; PRODUTO COMPATÍVEL COM OS PADRÕES DA ABNT E DO IPT (INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS). EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	R\$ 66,27	R\$ 72,89	R\$ 67,12	R\$ 68,76	10	R\$ 687,60
3	1405	PAPEL ALUMÍNIO. DIMENSÕES: 45CM X 7,5M (L X C).	R\$ 7,60	R\$ 8,24	R\$ 7,77	R\$ 7,87	3	R\$ 23,61
4	2100	TUBO DE CENTRIFUGAÇÃO TIPO FALCON DE 15ML. PACOTE COM 50 PEÇAS.	R\$ 38,00	R\$ 40,14	R\$ 36,00	R\$ 38,05	10	R\$ 380,50
5	2570	NAVALHA DE AÇO DE ALTO PERFIL, DESCARTÁVEL, PARA MICRÓTOMO OU CRIOSTATO, PARA CORTES DE TECIDOS INCLUÍDOS EM PARAFINA, COM BORDA REVESTIDA POR UMA COMBINAÇÃO DE CERÂMICA E TEFLON (PTFE). DIMENSÕES: 80 X 14 X 0,25 MM. FORNECIMENTO: CAIXA COM 50 UNIDADES.	R\$ 782,15	R\$ 950,00	R\$ 809,26	R\$ 847,14	2	R\$ 1.694,28
6	3184	ÁLCOOL METÁLICO. ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO. PESO MOLECULAR: 32,04 G/MOL. GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99,8%. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: REAGENTE P.A. /ACS ISO. FÓRMULA QUÍMICA: CH3OH; NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 67-56-1. EMBALAGEM: 1000 ML. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA.	R\$ 28,00	R\$ 27,19	R\$ 28,32	R\$ 27,84	30	R\$ 835,20

7	3191	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO (ABSOLUTO) 99,3° INPM (99,5° GL). FRASCO CONTENDO 1000ML. PRODUTO ACABADO NOTIFICADO NA ANVISA, EM CONFORMIDADE COM INMETRO PORTARIA N° 269, DE 05 DE AGOSTO DE 2008; INMETRO PORTARIA N° 270, DE 05 DE AGOSTO DE 2008; NBR 5991/97; RDC N°46, DE 20/02 /2002. APRESENTAR FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ NO MOMENTO DA ENTREGA DO ITEM.	R\$ 15,00	R\$ 11,60	R\$ 14,90	R\$ 13,83	100	R\$ 1.383,00
8	3944	XIOL (XILENO). ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO. FÓRMULA QUÍMICA: C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> . PESO MOLECULAR: 106,17 G/MOL. MISTURA DE ISÔMEROS ORTO, PARA E META. GRAU DE PUREZA: PUREZA MÍNIMA DE 99%. NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA: CAS 1330-20-7. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: REAGENTE P.A. A.C.S. EMBALAGEM: 1000 ML. INCLUIR FISPQ DO PRODUTO NO MOMENTO DA ENTREGA.	R\$ 51,68	R\$ 65,84	R\$ 53,90	R\$ 57,14	10	R\$ 571,40
9	5815	AGULHA HIPODÉRMICA; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BISEL TRIFACETADO; COMPONENTES: CANHÃO EM LATÃO CROMADO; MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL; DIMENSÃO: 25 X 7MM; DESCARTÁVEL; CAIXA COM 100 UNIDADES.	R\$ 13,40	R\$ 10,90	R\$ 10,12	R\$ 11,47	4	R\$ 45,88
10	5842	ALGODÃO HIDRÓFILO EM CAMADAS (MANTA) CONTÍNUAS EM FORMA DE ROLO, PROVIDO DE PAPEL APROPRIADO EM TODA A SUA EXTENSÃO, ASPECTO HOMOGÊNEO E MACIO, INODORO, AUSÊNCIA DE GRUMOS OU QUAISQUER IMPUREZAS, COR BRANCA, NO MÍNIMO 80% DE BRANCURA, EMBALADO EM SACO PLÁSTICO INDIVIDUAL. PACOTE COM 500 GRAMAS.	R\$ 15,99	R\$ 17,90	R\$ 15,28	R\$ 16,39	20	R\$ 327,80

11	6065	SERINGA HIPODÉRMICA SEM AGULHA; MATERIAL: POLIPROPILENO; CAPACIDADE: 10 ML; TIPO BICO: BICO CENTRAL LUER LOCK OU SLIP; TIPO VEDAÇÃO: ÊMBOLO DE BORRACHA; ADICIONAL: GRADUADA E NUMERADA; ESTERILIDADE: ESTÉRIL; TIPO USO:DESCARTÁVEL; APRESENTAÇÃO: CAIXA COM 100 UNIDADES, ONDE CADA SERINGA DEVE VIR EMBALADA SEPARADAMENTE.	R\$ 45,49	R\$ 47,08	R\$ 47,60	R\$ 46,72	4	R\$ 186,88
12	6205	TIRAS REATIVAS (CAIXA) PARA DOSAGEM DE LACTATO SANGUÍNEO, COMPATÍVEL DE TIRAS REATIVAS PARA DOSAGEM DE LACTATO SANGUÍNEO, COMPATÍVEL COM O LACTÍMETRO ACCUTREND®. CAIXA COM 25 FITAS.	R\$ 58,90	R\$ 69,99	R\$ 55,00	R\$ 61,30	20	R\$ 1.226,00
13	6358	CATETER PERIFÉRICO; APLICAÇÃO: VENOSO; MODELO: TIPO ESCALPE; MATERIAL AGULHA: AGULHA AÇO INOX; DIAMETRO: 23 GAU; COMPONENTE ADICIONAL: COM ASA DE FIXAÇÃO E TUBO EXTENSOR; CONECTOR: CONECTOR PADRÃO COM TAMPA; TIPO USO: DESCARTÁVEL; ESTERILIDADE: ESTÉRIL; EMBALAGEM INDIVIDUAL.	R\$ 2,79	R\$ 2,66	R\$ 2,99	R\$ 2,81	200	R\$ 562,00
14	6378	BRAÇADEIRA PARA ESFIGMOMANÊTRO ADULTO.	R\$ 33,00	R\$ 20,67	R\$ 24,99	R\$ 26,22	10	R\$ 262,20
15	6379	BRAÇADEIRA COM MANGUITO. BRAÇADEIRA PARA APARELHO DE PRESSÃO ANALÓGICO (MANUAL). CONFECCIONADA EM NYLON. ADULTO. DE 22 A 28 CM. ACOMPANHA O MANGUITO. COM DOIS TUBOS.	R\$ 71,47	R\$ 71,05	R\$ 55,00	R\$ 65,84	10	R\$ 658,40
		LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO, MATERIAL LÁTEX NATURAL ÍNTEGRO E UNIFORME, TAMANHO GRANDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEM TALCO, HIPOALERGÊNICO (POWDER FREE), DESCARTÁVEL,						

16	23330	APRESENTAÇÃO ATÓXICA, TIPO AMBIDESTRA, TIPO USO DESCARTÁVEL, MODELO FORMATO ANATÔMICO, RESISTENTE À TRAÇÃO. APRESENTAR, EM CARACTERES INDELÉVEIS E BEM VISÍVEIS, O NOME COMERCIAL DA EMPRESA FABRICANTE OU IMPORTADORA, O LOTE DE FABRICAÇÃO E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO. CAIXA COM 100 UNIDADES.	R\$ 31,80	R\$ 27,99	R\$ 30,00	R\$ 29,93	10	R\$ 299,30
17	23331	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO, MATERIAL LÁTEX NATURAL ÍNTEGRO E UNIFORME, TAMANHO PEQUENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEM TALCO, HIPOALERGÊNICO (POWDER FREE), DESCARTÁVEL, APRESENTAÇÃO ATÓXICA, TIPO AMBIDESTRA, TIPO USO DESCARTÁVEL, MODELO FORMATO ANATÔMICO, RESISTENTE À TRAÇÃO. APRESENTAR, EM CARACTERES INDELÉVEIS E BEM VISÍVEIS, O NOME COMERCIAL DA EMPRESA FABRICANTE OU IMPORTADORA, O LOTE DE FABRICAÇÃO E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) VÁLIDO.. CAIXA COM 100 UNIDADES.	R\$ 31,90	R\$ 32,90	R\$ 33,00	R\$ 32,60	50	R\$ 1.630,00
18	23332	LUVA PARA PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO, MATERIAL LÁTEX NATURAL ÍNTEGRO E UNIFORME, TAMANHO MÉDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEM TALCO, HIPOALERGÊNICO (POWDER FREE), DESCARTÁVEL, APRESENTAÇÃO ATÓXICA, TIPO AMBIDESTRA, TIPO USO DESCARTÁVEL, MODELO FORMATO ANATÔMICO, RESISTENTE À TRAÇÃO. APRESENTAR, EM CARACTERES INDELÉVEIS E BEM VISÍVEIS, O NOME COMERCIAL DA EMPRESA FABRICANTE OU IMPORTADORA, O LOTE DE FABRICAÇÃO E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO	R\$ 31,90	R\$ 28,49	R\$ 26,73	R\$ 29,04	50	R\$ 1.452,00

		(CA) VÁLIDO. CAIXA COM 100 UNIDADES.						
19	321466	LENÇOL HOSPITALAR PICOTADO. APLICAÇÃO: PARA MACA. MATERIAL: EM PAPEL 100% CELULOSE. ACONDICIONAMENTO: ROLO DE 70 CM DE LARGURA X 50 METROS DE COMPRIMENTO.	R\$ 26,75	R\$ 15,90	R\$ 17,00	R\$ 19,88	30	R\$ 596,40
20	323291	ELETRODO 100 UNIDADES	60,9	72,14	67,99	R\$ 67,01	10	R\$ 670,10
21	324304	AVENTAL CIRÚRGICO DESCARTÁVEL. USO ÚNICO. MANGA LONGA COM ELÁSTICO NOS PUNHOS. ABERTURA NAS COSTAS. CONFECCIONADO EM NÃO TECIDO. 100% POLIPROPILENO. ATÓXICO. GRAMATURA 40 G. TAMANHO UNIVERSAL. COM CINTO PARA MELHOR AJUSTE. NÃO INFLAMÁVEL. MEDIDAS DE 1,50 X 1,20M (ADMITIDA VARIAÇÃO DE 10%). PACOTE COM 10 UNIDADES.	R\$ 33,10	R\$ 31,43	R\$ 28,06	R\$ 30,86	10	R\$ 308,60
22	324581	ESPARADRAPO IMPERMEÁVEL (TIPO FITA HOSPITALAR COMUM). ROLO MEDINDO (LXC): 10CM X 4,5M. COR BRANCA, NÃO ESTÉRIL. COMPOSTA DE TECIDO 100% ALGODÃO COM TRATAMENTO ACRÍLICO ADESIVO À BASE DE ÓXIDO DE ZINCO, BORRACHA NATURAL E RESINAS. INDICAÇÃO: FIXAÇÃO DE CURATIVOS, SONDAS, DRENOS, CATÉTERES, DISPOSITIVOS DE INFUSÃO INTRAVENOSA, BANDAGEM. MARCA DE REFERÊNCIA: CREMER OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE. ROLO EM EMBALAGEM INDIVIDUAL CONTENDO CAPA E CARRETEL.	R\$ 14,66	R\$ 13,26	R\$ 12,43	R\$ 13,45	10	R\$ 134,50
		MASCARA CIRÚRGICA DESCARTÁVEL, 3 CAMADAS, CONFECCIONADA EM TNT, TAMANHO ÚNICO COR BRANCA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FABRICADA 100% EM NÃO-TECIDO DE POLIPROPILENO, HIPOALERGÊNICA,						

23	324584	HIDROREPELENTE, NÃO INFLAMÁVEL, DE USO ÚNICO, COM CLIPE NASAL EM ARAME REVESTIDO COM PVC E ELÁSTICO PARA FIXAR ATRÁS DAS ORELHAS (EARLOOP), ACABAMENTO COM SELAGEM ULTRASSÔNICA, NÃO SOLTA FIBRA. TRIPLA CAMADA DE PROTEÇÃO COM, NO MÍNIMO, 99% DE FILTRAGEM BACTERIANA. CAIXA COM 50 UNIDADES.	R\$ 16,06	R\$ 18,68	R\$ 12,43	R\$ 15,72	50	R\$ 786,00
24	325788	PONTEIRA SEM FILTRO 0,5-10UL, EM RACK COM 96 PONTEIRAS, LIVRES DE RNASE, DNASE E PIROGÊNIO, PACOTE COM 1000 UNIDADES	R\$ 134,00	R\$ 146,55	R\$ 142,89	R\$ 141,15	4	R\$ 564,60

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

A aquisição da solução não deve ser parcelada, uma vez que, em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação (materiais de consumo laboratorial de uso corriqueiro), verifica-se ser recomendável a realização de uma única compra de todos os itens. Esta decisão, permitirá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, não se indicando o parcelamento da execução de compra e entrega dos materiais.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem. A compra do material não está vinculada nem é dependente de outras contratações/aquisições, estando plenamente apta a atender ao interesse público demonstrado no DFD e neste ETP.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Todos os itens (com exceção de um, citado logo após a tabela) estão em alinhamento com o PAC vigente do CEFD /Ufes. A identificação de cada item em seu respectivo DFD de planejamento estão na tabela abaixo.

DFD	ITEM	SIE	TÍTULO
366/2022	96	1069	SACO LIXO INFECTANTE 50L
366/2022	19	1077	SACO LIXO INFECTANTE 100L
366/2022	97	1405	PAPEL ALUMÍNIO
366/2022	98	2100	TUBO CENTRIFUGAÇÃO 15ML

366/2022	100	2570	NAVALHA LABORATÓRIO
366/2022	22	3184	ÁLCOOL METÁLICO
X	X	<b>3191</b>	<b>ÁLCOOL ETÍLICO</b>
366/2022	23	3944	XILENO
366/2022	121	5815	AGULHA HIPODÉRMICA
366/2022	125	5842	ALGODÃO
366/2022	120	6065	SERINGA
366/2022	150	6205	TIRA REATIVA
366/2022	122	6358	ESCALPE (CATETER PERIFÉRICO)
366/2022	109	6378	BRAÇADEIRA PARA ESFIGNOMANÔMETRO
366/2022	109	6379	BRAÇADEIRA PARA ESFIGNOMANÔMETRO
366/2022	115	23330	LUVA NÃO CIRÚRGICO G
366/2022	111	23331	LUVA NÃO CIRÚRGICO P
366/2022	112	23332	LUVA NÃO CIRÚRGICO M
366/2022	130	321466	LENÇOL DESCARTÁVEL USO HOSPITALAR
366/2022	113	323291	ELETRODO
366/2022	110	324304	AVENTAL
366/2022	114	324581	ESPARADRAPO
366/2022	116	324584	MÁSCARA CIRÚRGICA
366/2022	119	325788	PONTEIRA LABORATÓRIO

O único item que não estava no PAC é o Ácool Etilico Anidro (SIE 3191; sétima linha da tabela). Isso se deve ao fato de a necessidade de compra ter se originado no atual levantamento de prevenções de perdas imprevisíveis e irreparáveis de equipamentos e materiais biológicos acondicionados no NUPEM/CEFD.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos itens nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstrados no DFD, garantindo a qualidade do serviço público, contribuirão para a qualidade da formação dos alunos de graduação e pós-graduação da UFES o que é um grande benefício para a instituição.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não existem providências adicionais a serem adotadas.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

O estudo preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no tópico 2, ou seja, da aquisição do material de expediente laboratorial citado, mostra-se tecnicamente viável e necessária. Diante disso, declaro ser viável a contratação pretendida.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**OTÁVIO GUIMARÃES TAVARES DA SILVA**

Autoridade competente

**ANA PAULA LIMA LEOPOLDO**

Coordenadora



# Estudo Técnico Preliminar 89/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 0188/2023

## 2. Descrição da necessidade

Considerando a educação superior como um dos pilares da Universidade pública (e, neste caso, da UFES), destacou a necessidade da aquisição dos materiais indicados neste documento, com a finalidade de melhorar o ensino superior e o ensino prático à comunidade discente. O Centro de Ciências Humanas e Naturais dentre tantas atribuições, também sob sua responsabilidade os Laboratórios de aulas práticas e teóricas do Departamento de Oceanografia e Ecologia solicita a aquisição dos seguintes itens abaixo. A ausência dos itens solicitados neste pedido poderá acarretar a perda na qualidade das aulas teóricas e práticas do Departamento de Oceanografia e Ecologia. Os itens solicitados vem atender as necessidades desse setor com sua especificidade. A UFES dentre outras atribuições, é responsável pelo ensino prático das disciplinas e cursos que necessitam de atividade prática. A necessidade da aquisição de: Pinça inox, Hidróxido de Amônio PA, Sulfato de Prata, Fenolftalina P.A, Sal Sódico de verde, Mentol PA, Nitroprussiato de sódio, DI-Cloridrato de N-1, Cassete Histológico, Bandeja para Laboratório, Estojo plástico para lâmina, Trena de medição e Detergente Extran.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Oceanografia e Ecologia	Gilberto Fonseca Barroso

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Correspondem aos requisitos que a solução contratada deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição. Os requisitos devem ser indispensáveis ao atendimento da necessidade que originou a contratação, devendo ser elencados os requisitos necessários (não mais que o necessário, para não restringir a competição indevidamente) e suficientes (não menos que o necessário, de forma que o objeto não fique precisamente definido).

## 5. Levantamento de Mercado

Para fins de orçamentação e análise de vantajosidade da solução, foram priorizados os parâmetros previstos no inciso I (Painel de Preços) e III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) do art. 5º da IN nº 73, de 2020. Em adição, realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

## 6. Descrição da solução como um todo

O material a ser adquirido enquadra-se como bem de consumo - compra de uma 01 unidade no mínimo de cada item. Informamos que sua venda não é exclusividade de uma única empresa. Assim, foram feitos orçamentos diversos para facilitar a escolha e ter parâmetros de preços. Assim, a aquisição mostra-se viável na modalidade de compra por Aquisição Comum - via compras extraordinárias

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de compra é de uma ou mais unidades de cada produto de consumo descrito na tabela de solicitação de compra de forma a atender ao DCBIO, ao longo desse documento, do Centro de Ciências Humanas e Naturais - CCHN com base:

1. Na existência de laboratórios de Oceanografia e Ecologia com aulas práticas (e algumas aulas de campo) que funcionam durante dias específicos da semana de todo o semestre letivo.
2. Na necessidade de repor materiais que auxiliam os docentes e técnicos durante os semestres nas aulas teóricas e nas funções administrativas

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 5.592,57

Considerando os orçamentos realizados, a metodologia de cálculo utilizada para obtenção do valor de referência unitário foi a média ponderada de todos valores unitários apresentados nos itens da solução. Realizou-se análise crítica dos preços coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

ITEM	Quantidade	Justificativa
PINÇA EM AÇO INOX COM BORDA LISA E CHATA PARA MANUSEIO	1	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
HIDROXIDO de Amônio PA, teor 30-32%. Frasco contendo 1000	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
SULFATO DE PRATA PA 25 G	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
FENOLFTALEINA P.A., EMBALAGEM C/25 G.	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
SAL SODICO DE VERDE DE BROMOCRESOL PA	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
METOL PA, FRASCO COM 50g.	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
NITROPRUSSIATO DE SÓDIO P.A. Frasco com 100 gramas.	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
DI-CLORIDRATO DE N-1-NAFTIL ETILENODIAMINA, FRASCO COM	2	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
Cassete histológico. Material: plástico.	1	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
BANDEJA para Laboratório, em Polipropileno. Cor: Branca	10	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
ESTOJO plástico para guardar lâmina de histologia.	10	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60
TRENA de medição, material flexível de fibra de vidro.	1	Utilizado em aulas para mensurar espaços, sendo utilizado em média 60 alunos
Detergente de uso profissional neutro para uso em laboratório	5	Utilizado em análises laboratoriais para fins didáticos da disciplina, atendendo em média 60

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento. O material deve ser entregue sem parcelamento, entrega única. A presente contratação será

dividida em itens unitários com vistas a estimular uma maior disputa com potencial de impacto na redução do preço final de cada item. Garantindo, assim, a ampla concorrência. Tal decisão fundamenta-se na Súmula nº 247 do TCU no tocante à obrigatoriedade da adjudicação por item e não por preço global

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra /contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras, pois será a primeira compra deste item realizada pela UFES.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens desta solução constam na listagem do Plano Anual de Contratação vigente da UFES (153046), lançada no PGC

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios esperados com a contratação dos serviços é o melhor aparelhamentos dos laboratórios, espaços públicos e setores que poderão dar melhor apoio aos Departamentos e Cursos. Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades das unidades requisitantes da UFES. Além disso, visa atender às áreas de ensino, pesquisa e extensão, buscando a qualidade da educação pública.

## 13. Providências a serem Adotadas

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos. Os materiais deverão ser entregues no Departamento de Oceanografia e Ecologia do Centro de Ciências Humanas e Naturais - CCHN.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, trata-se de bens de rápido consumo e uso, sendo assim, o descarte deverá ser realizado conforme as especificações de cada material. E o material composto de plástico ou compostos químicos serão necessário preservar o seu acondicionamento para prevenir impactos na natureza no momento de descarte

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos que a compra de material de consumo se mostra viável tecnicamente e necessária.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Declaro estar ciente da compra em questão e ser favorável à aquisição dos materiais.

**FELIPE DE ASSIS FERREIRA**

Assistente em Administração



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
FELIPE DE ASSIS FERREIRA - SIAPE 3289961  
Divisão de Gestão Administrativa CCHN - DGA/CCHN  
Em 17/05/2023 às 15:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/712731?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
EDINETE MARIA ROSA - SIAPE 2279448  
Diretor do Centro de Ciências Humanas e Naturais  
Centro de Ciências Humanas e Naturais - CCHN  
Em 18/05/2023 às 18:57

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/713958?tipoArquivo=O>

# Estudo Técnico Preliminar 93/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Bens Consumo Especifico 2023 -DDI/Proad

A Diretoria de Documentação Institucional (DDI/Proad) da Ufes tem a missão de salvaguardar o acervo documental da Universidade, garantindo a preservação da memória institucional e o acesso a documentação e informação institucional com segurança.

Para o cumprimento dessa missão trabalha diariamente no tratamento do acervo documental produzido, recebido e acumulado pelos setores da Ufes. A aquisição de bens de consumo específicos da área de conservação e restauração de bens culturais é imprescindível para o cumprimento dos objetivos da DDI/Proad quanto a preservação do acervo documental e a salvaguarda dos documentos.

O quantitativo dos materiais específicos solicitados também atenderá a demanda da fase de preparação de processos para a digitalização arquivística executada pela Comissão Especial de Digitalização de Processos - DIGITALIZA UFES e o atendimento de assessoria arquivística nas unidades de Arquivo Setorial.

## 3. Descrição da necessidade

Material de Conservação e Restauração - Estudo Técnico Preliminar (ETP) para aquisição de material específico para uso em procedimentos de conservação e restauração de documentos arquivísticos da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), bem como materiais indispensáveis para o processo preparatório para digitalização dos documentos arquivísticos.

A aquisição do material especificado atenderá demandas tratamento documental da Diretoria de Documentação Institucional /Proad da Ufes, demandas de assessoria arquivística as unidades de Arquivo Setorial e também demandas da fase de preparação de processos (higienização e reparos) da Comissão Especial de Digitalização de Processos - DIGITALIZA UFES.

Os quantitativos previstos foram estimados para atender demanda anual do setor e da Comissão Digitaliza Ufes, com base no uso contínuo e diário do material especificado, no tamanho da equipe que utiliza esses materiais em suas atividades e na média de documentos tratados.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIRETORIA DE DOCUMENTAÇÃO INSTITUCIONAL	Cássia Gisele de Moraes Rizzo
COMISSÃO ESPECIAL DE DIGITALIZAÇÃO DE PROCESSOS - DIGITALIZA UFES	Thais Gontijo Venuto

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Considerando o uso contínuo e diário dos materiais de conservação e restauração pela equipe da DDI/Proad e pela Comissão Digitaliza Ufes, os diversos tipos de danos que podem ser causados aos documentos arquivísticos e a necessidade de salvaguardar os suportes documentais ao longo do tempo, a fim de garantir o acesso a informação registrada e preservar a memória institucional, é importante registrar que os materiais específicos de conservação e restauração enquadram-se categorias diversas, sendo materiais classificados em diversas categorias como: papéis e papelões, tecidos, drogas e medicamentos, materiais de

limpeza, vestuário para fins especiais, produtos químicos, ferramentas manuais de corte - não acionados por força motriz, recipientes para uso doméstico e comercial, instrumentos ópticos - equipamentos de teste, livros e folhetos, adesivos, artigos para escritório, pesticidas e desinfetantes, vestuário hospitalar e cirúrgico, equipamentos de segurança e salvamento, equipamentos e artigos de laboratório, instrumentos para análises químicas, produtos diversos não metálicos, adesivos, etc.

Essa variedade de materiais específicos utilizados na técnicas de conservação e restauração de documentos visam garantir a estabilidade do suporte documental e sua sustentabilidade ao longo do tempo, seja para cumprimento de prazos legais dos documentos ou para garantia de preservação permanente, por tempo indeterminado. O processo de digitalização arquivística, que também se beneficiará da aquisição desses materiais, também visa promover a economicidade, a segurança institucional e a sustentabilidade da Ufes, tendo por finalidade a formação de processos híbridos, a garantia do acesso a documentação e informação sobre a Universidade e a preservação do legado documental, além de contribuir na manutenção dos equipamentos de scanner, devido a ausência de sujidades e a estabilidade do suporte documental a ser digitalizado.

## 6. Levantamento de Mercado

O Levantamento de Mercado utilizou como metodologia uma pesquisa de preços realizada conforme parâmetros previstos na Instrução Normativa nº 73/2020. Para fins de orçamentação e análise de vantajosidade nas licitações de bens e serviços, foram priorizados os parâmetros previstos no inciso I (Painel de Preços) e inciso II (aquisições e contratações similares de outros entes públicos) combinado ao inciso III (pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo) e/ou ao inciso IV (pesquisas com fornecedores) do Art. 5º da IN SEGES/ME n.º 73/2020.

Considerando a variedade de materiais específicos utilizados para a conservação e restauração de suportes documentais, bem como a escassez de fornecedores nacionais para alguns itens, foram realizadas após essas pesquisas uma análise crítica dos preços coletados, bem como análise da especificidade de aquisição de alguns itens, verificando-se a razoabilidade da aferição do preço médio, com a desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

## 7. Descrição da solução como um todo

Contratação de compra para materiais específicos de conservação e restauração de suportes documentais, na quantidade estipulada nesse ETP por 12 meses, sendo que são itens de consumo específico já utilizado recorrentemente pela equipe da DDI /Proad e pela Comissão Digitaliza Ufes. Dentre os materiais especificados, dois enquadram-se na categoria de materiais químicos e possuem controle pela Polícia Federal.

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de consumo dos itens listados nesse ETP é para o exercício de 12 meses. O quantitativo foi estimado com base no levantamento da equipe do Laboratório de Conservação da DDI/Proad, considerando:

- 1- o uso contínuo e diário do material especificado;
- 2 - o tamanho da equipe que utiliza esses materiais em suas atividades;
- 3 - a média de documentos tratados pela DDI/Proad e pela Comissão Digitaliza Ufes anualmente;
- 4- o orçamento de compras da Proad/Ufes informado previamente.

## 9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 27.332,56

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITARIO (Médio)	VALOR TOTAL
Acetona ( <b>Controle Polícia Federal</b> )	01	Litro	53,00	53,00
Clorofórmio ( <b>Controle Polícia Federal</b> )	01	Litro	146,12	146,12
Alicate bico meia cana, em aço cromovanádio, comprimento 6, tipo reto e longo, fosfatizado, cabo isolado	06	Unidade	48,46	290,76
Alicate de corte diagonal, em aço cromovanádio, comprimento 110, fosfatizado com delimitador de abertura, cabo isolado	06	Unidade	41,80	250,80
Borrifador plástico com bico tipo spray	05	Unidade	15,00	75,00
Lupa conta-fio com base em metal, faixa de ampliação mínima 10 vezes, diâmetro 23, tipo conta-fio, base dobrável e graduada	10	Unidade	38,79	387,90
Fita de recuperação obra de arte, tipo FILMOPLAST P, material papel sem polpa de madeira, acidez neutra, comprimento 50m, tipo adesiva, transmitância opaca/ transparente, largura 2, material revestimento adesivo solúvel em água	40	Rolo	293,00	11.720,00
Cola adesiva branca, tipo PVA NEUTRA, pastosa, atóxica, bico aplicador roscado e selo INMETRO, composição: acetato de polivinila, Frasco de 900ml	05	Frasco	432,00	2.160,00
Pincel de desenho, ponta chato, tamanho 14, cabo em madeira, cerda em pelo animal	10	Unidade	15,00	150,00
Pincel de desenho, ponta chato, tamanho 24, cabo em madeira, cerda em pelo de Marta	10	Unidade	54,19	541,90
Martelo de borracha, cabo em madeira, peso 450	03	Unidade	30,00	90,00
Desinfetante em spray, princípio ativo formaldeído + cloreto Lauril dimetil benzil amônio, característica adicional - com aroma, teor ativo 1% + 0,2%	40	Litro	26,90	1.076,00
Esquadro 45° em acrílico transparente	04	Unidade	38,95	155,80
Esquadro 60° em acrílico transparente	04	Unidade	36,42	145,68
Talco industrial neutro, uso lubrificar luvas de borracha, em pó	01	Kilo	100,00	100,00
Água destilada pura, estéril e apirogênica, galão 5 litros	10	Galão	34,00	340,00
Pulverizador de compressão prévia, portátil, manual de mesa/laboratório, bomba de ar	06	Unidade	67,45	404,70
Papel mata borrão, gramatura 250, aplicação absorver líquidos, comprimento 100x largura 100, cor branca	50	Folha	30,90	1.545,00
Tecido para encadernação, material Rayon, comprimento 0,95m x largura 0,65m, tipo SAPHIR, BOOKCLOTH	50	Unidade	45,80	2.290,00
Indicador de PH, Escala 0 a 14, tipo Tira de Papel	05	Unidades	81,38	406,90
Caneta medidora de PH, corpo plástico, tipo utilizada para medir PH papel em obras raras, características adicionais cor da tinta variável indicação de PH	03	Unidade	103,00	309,00

Placa de corte dupla face, material resina sintética, aplicação: conservação de acervos, comprimento 90, espessura 3, largura 60, formato A1, características adicionais: autocicatrizante	06	Unidade	134,00	804,00
Acetato de metilcelulose, cola, aplicação: restauração e encadernação. Methyl Celulose Pura produzida a partir de polímero 100% a base de metilcelulose, média viscosidade, solúvel em água, pH 7,0, livre de ácidos, sem cheiro, atóxica e reversível.	02	Unidade	160,00	320,00
Papel Cartão para Passepartout, material 100% alphacelulose, gramatura 1090, sem ácido e lignina, formato 100x80cm, crescent cor Egg White 9506,	30	Unidade	119,00	3,570,00

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

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir, nota-se que para a maior parte dos itens há falta de fornecedor em território nacional e para evitar a variação de preços devido a importação dos produtos a melhor alternativa é a compra de entrega única, preservando-se a economia de escala, podendo o quantitativo levantado pela DDI/Proad ser fixado como mínimo a fim de permitir adesão de outros setores da Universidade que utilizem esses materiais ou ainda adesão de órgãos públicos a ata de registro de preços.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Em atenção ao inciso VIII, art. 7º, IN 40/2020, informo que os itens de conservação e restauração, objetos pretendidos nessa compra, possuem relação com os materiais permanentes, especificamente os equipamentos de conservação e restauração, incluídos no PGC 2023 da Diretoria de Documentação Institucional/Proad conforme DFD 980/2022, e também possuem relação direta com a compra de materiais específicos de EPI, incluídos no DFD 978/2022.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Conforme disposto no Inciso IX, art. 7º, IN 40/2020, esse processo de compra dos itens de conservação e restauração está alinhada ao DFD 978/2022, e consta no PGC 2023 - PROAD.

## 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos materiais específicos de conservação e restauração na quantidade estimada, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstradas no DFD 978/2022 promoverão a preservação da memória institucional da Ufes e contribuirão no processo de transformação digital da Ufes, agregando maior qualidade, economicidade e sustentabilidade.

## 14. Providências a serem Adotadas

Considerando que os itens terão uso e destinação para atendimento das demandas de conservação e restauração de documentos públicos, produzidos, recebidos e acumulados pela Ufes, não há necessidade de providências ou adequações adicionais.

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que os itens terão uso e destinação que atendem as normas sanitárias vigentes e as normas de segurança, não prevemos impactos ambientais nessa aquisição.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução para aquisição dos itens de conservação e restauração para atender às demandas da DDI/Proad e da Comissão Digitaliza Ufes mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais a serem adquiridos, por serem enquadrados como comuns, de acordo com a legislação vigente, podem ser licitados por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço por Item, utilizando licitação comum. Assim, com o estímulo a ampla concorrência dos licitantes, a contratação será dividida em itens unitários.

## 17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**CASSIA GISELE DE MORAIS**

Diretoria de Documentação Institucional/Ufes



Assinou eletronicamente em 16/05/2023 às 15:17:37.

**THAIS GONTIJO VENUTO**

Técnica em Restauração