

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Setor de Licitações

Av. João Naves de Avila, 2121, Bloco 3P, 2º andar - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: +55 (34) 3239-4902 - www.proplad.ufu.br - dilic_ufu@reito.ufu.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de **equipamentos e utensílios laboratoriais, hospitalares, odontológicos, entre outros**, conforme descrição e quantidades do item 11.2. deste Termo e demais condições e exigências estabelecidas no Edital.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A razão da necessidade da aquisição e o quantitativo demandado objetivam atender às necessidades operacionais das unidades requisitantes, conforme justificativas constantes nas respectivas Solicitações de Compras.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS / MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE SUPRIMENTO

3.1. Nos termos do art. 1º, da Lei 10.520/2002, o objeto deste termo caracteriza-se por "bem comum", visto ser possível descrevê-lo de forma objetiva e clara podendo ser adquirido pelo MENOR PREÇO sem afetar a análise da qualidade do objeto licitado ou importe prejuízos ao interesse público, assim a **Universidade** adotou a regra geral da licitação, na modalidade também regra, Pregão Eletrônico.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

4.1. A(s) **Licitante (s) Vencedora(s)** se obriga(m) a fornecer todos os bens que lhe forem adjudicados no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da confirmação da compra por meio de recebimento da Nota de Empenho.

4.2. Os bens deverão ser entregues em remessa única, no Almojarifado Central da **Universidade Federal de Uberlândia**, no seguinte endereço: Av. Amazonas, nº 2.210, Campus Umuarama, Uberlândia-MG, fone para contato: 34.3225.8183, de segunda a sexta feira, em dias úteis, no horário de: 8h00min às 11h00min e das 14h00min às 16h00min.

4.2.1. Os equipamentos que demandam instalação deverão ser instalados nos laboratórios, situados no 3º pavimento do Bloco 4K, Campus Umuarama, Uberlândia-MG.

4.2.2. O treinamento solicitado na descrição do(s) item(ns) deverá atender 2 (dois) servidores e ser realizado no próprio equipamento instalado.

4.2.2.1. O treinamento deverá ser agendado na Secretaria da Faculdade de Medicina, pelo fone: 34.3225.8604 ou pelo e-mail: rosangelam@ufu.br.

4.3. Os equipamentos serão recebidos **provisoriamente** no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do objeto, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.3.1. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias corridos, a contar da notificação da **Universidade**, sem nenhum custo ou prejuízo da aplicação das sanções.

4.4. Os bens serão recebidos **definitivamente** no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

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

4.5. O aceite/aprovação do(s) produto(s) pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil da **Licitante Vencedora** por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas, posteriormente, garantindo-se a **Universidade Federal de Uberlândia** as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

5. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

5.1. São obrigações da **Universidade**:

5.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Termo no Edital;

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

5.1.3. Comunicar à **Licitante Vencedora**, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4. Realizar pesquisa de mercado periodicamente, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados na Ata.

5.1.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da **Licitante Vencedora**, por meio de comissão/servidor especialmente designada(o);

5.1.6. Efetuar o pagamento à **Licitante Vencedora** no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital;

5.2. A **Universidade** não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **Licitante Vencedora** com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto do presente Termo, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da **Licitante Vencedora**, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.3. São obrigações da **Licitante Vencedora**:

5.3.1. Cumprir todas as obrigações constantes neste Termo, no Edital e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

5.3.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo e no Edital, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

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

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

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

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

5.3.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.4. São expressamente vedadas à **Licitante Vencedora**:

5.4.1. A veiculação de publicidade acerca do avençado, salvo se houver prévia autorização da **UFU**;

5.4.2. A contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da **Universidade Federal de Uberlândia**, durante o período de fornecimento.

6. **SUBCONTRATAÇÃO**

6.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

7. **ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

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

8. **CONTROLE DA EXECUÇÃO**

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

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

9. **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

9.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a **Licitante Vencedora** que:

9.1.1. Deixar de executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

9.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

9.1.3. Fraudar na execução do contrato;

9.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

9.1.5. Cometer fraude fiscal;

9.1.6. Não manter a proposta.

9.2. A **Licitante Vencedora** que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

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

9.2.2. Multa moratória de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) corridos;

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

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

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

9.2.5. Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

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

9.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1.993, a **Licitante Vencedora** ou profissionais que:

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

9.3.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

9.3.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Universidade em virtude de atos ilícitos praticados.

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

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

9.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

10.1. Todo e qualquer material/equipamento/serviço ofertado terão que ser obrigatoriamente dentro das especificações solicitadas no Edital.

10.2. A participação do fornecedor no item implicará rigorosamente no aceite das condições do item anterior, não sendo possível de maneira alguma o aceite de outro material/equipamento/serviço que não seja o da descrição solicitada neste Termo e no Edital.

10.3. Será punido rigorosamente dentro da Lei de Licitações aquele que violar as regras e condições editalícias, bem como, ofertar material fora das condições solicitadas.

11. DESCRIÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E VALOR REFERÊNCIA

11.1. Os custos mencionados foram pesquisados no comércio, estando os mesmos comprovados no respectivo Processo Licitatório.

11.2. Considerando o preço de mercado apurado por esta Universidade, temos o seguinte valor referência:

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTE. | UNID. | VR. REFERÊNCIA EM REAIS R\$ | |
|------|--|------|-------|-----------------------------|---------|
| | | | | UNITÁRIO | TOTAL |
| 1 | SIMULADOR DE BRAÇO MASCULINO. KIT COM ARTÉRIAS | 2 | PC | 2887,66 | 5775,32 |

| | | | | | |
|---|---|---|----|---------|----------|
| | <p>DESIGNADO PARA TREINAMENTO DE PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO ARTERIAL PARA ANÁLISE DE GASOMETRIA. SIMULAÇÃO DE PERFORMANCE NO TESTE DE ALLEN'S PARA AVALIAR O SUPRIMENTO SANGUÍNEO DA MÃO. PULSO FLEXÍVEL QUE PERMITE POSICIONAMENTO ADEQUADO. PRESSÃO ARTERIAL PODE SER GERADA MANUALMENTE. POSSIBILIDADE DE PALPAÇÃO ARTERIAL. PUNÇÃO PERCUTÂNEA POSSÍVEL TANTO NA ARTÉRIA RADIAL QUANTO NA BRAQUIAL. ARTÉRIAS INFUSÍVEIS QUE PERMITEM A PRESSURIZAÇÃO DO SISTEMA TORNANDO MAIS REALÍSTICO O RETORNO DE SANGUE NA SERINGA. PLUG PARA DRENAR LOCALIZADO NO DELTOIDE; ACOMPANHAM O PRODUTO: BRAÇO ADULTO MASCULINO, PELE E SISTEMA DE ARTÉRIAS SUBSTITUÍVEIS, SIMULADOR DE SANGUE, 5 SERINGAS, LUBRIFICANTE DE MANEQUIM, MALETA PARA TRANSPORTE, MANUAL DO USUÁRIO.</p> | | | | |
| 2 | <p>MANEQUIM DO TORSO DE PACIENTE PEDIÁTRICO PARA TREINAMENTO EM VIAS AÉREAS. ANATOMIA DAS VIAS AÉREAS PERFEITA QUE PERMITE MOLDAR O TAMANHO DE FORMA MANUAL PARA INSERÇÃO VIA ORO E NASOFARINGE E INSERÇÃO DE TUBOS ENDOTRAQUEAIS DE TAMANHOS DISTINTOS. PERMITE ASPIRAR VIAS AÉREAS. VENTILAÇÃO COM RESSUSCITADOR, MASCARAS E TUBOS. GERAÇÃO MANUAL DE PULSO CAROTÍDEO, TORAX FECHADO PARA COMPRESSÃO. ACOMPANHAM O PRODUTO: MANEQUIM, UM LUBRIFICANTE, MALA PARA TRANSPORTE E MANUAL DE USO ATUALIZADO EM 2015.</p> | 2 | PC | 5765,08 | 11530,16 |

| | | | | | |
|---|--|---|----|----------|----------|
| 3 | <p>MANEQUIM PARA TREINAR PROFISSIONAIS PARA HABILIDADE NA DESCOMPRESSÃO TORÁCICA. PONTOS ANATÔMICOS DE REFERÊNCIA QUE AUXILIAM NA LOCALIZAÇÃO DE LOCAL. BILATERAL AXILAR E CLAVICULAR LOCALIZAÇÕES DISPONÍVEIS PARA DESCOMPRESSÃO. MANOBRA ABDOMINAL DE 'HEIMLICH' PERMITIDA. ACOMPANHAM O PRODUTO: TORSO ADULTO, KIT DE SUBSTITUIÇÃO DE BOLSA (PNEUMOTORAX), LUBRIFICANTE, MALETA DE TRANSPORTE, MANUAL DE USO.</p> | 1 | PC | 5902,40 | 5902,40 |
| 4 | <p>CABINE BIOSSEGURANÇA, CLASSE II A2. A CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA SÉRIE E, É A ÚLTIMA GERAÇÃO DE CABINES CLASSE II, OFERECENDO UM BALANÇO SENSÍVEL DE QUALIDADE, CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO E CUSTOS OPERACIONAIS; POSSUI TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL DE FÁCIL REMOÇÃO E LIMPEZA COM GRELHAS QUE PREVINEM O BLOQUEIO DO FLUXO DE AR, LATERAIS EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE COM LAMINAÇÃO ABSORVENTE UV; ESTRUTURA EM AÇO COM PINTURA EPÓXI ANTIMICROBIANA A BASE DE PRATA QUE ELIMINA 99,9% DAS BACTÉRIAS NA SUPERFÍCIE EM 24 HORAS; ESTE MODELO É APROPRIADO PARA USO COM AGENTES DE NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA 1, 2 E 3 (EM PARTICULAR 2 E 3) PROTEGENDO INDEPENDENTEMENTE O USUÁRIO E MEIO AMBIENTE DE PERIGOS BIOLÓGICOS, ALÉM DE UMA PROTEÇÃO INIGUALÁVEL PARA O PRODUTO CONTRA POSSÍVEIS PARTÍCULAS EXTERNAS CONTAMINANTES E TAMBÉM DE CONTAMINAÇÕES CRUZADAS; CERTIFICAÇÃO EUROPÉIA EN12469: 2000 E AMERICANA</p> | 1 | PC | 27901,83 | 27901,83 |

NSF49, CADA CABINE É INDIVIDUALMENTE TESTADA E CERTIFICADA; FILTRO INTEGRADO DUPLO MINI-PLISSADO "ULPA" (ÚLTIMA GERAÇÃO DO FILTRO HEPA) COM EFICIÊNCIA 99.9997% PARA PARTÍCULAS DE 0,1 A 0,3 MICRONS; FÁCIL UTILIZAÇÃO COM CONTROLE INTELIGENTE MICROPROCESSADO PARA TODAS AS FUNÇÕES, PODENDO SER UTILIZADO POR DIFERENTES USUÁRIOS COM INSERÇÃO DE SENHA; MOSTRADOR LCD DE FÁCIL LEITURA COM CONTROLADOR COMPLETO PARA MONITORAMENTO EM TEMPO REAL DA VELOCIDADE DO FLUXO E ABERTURA DE PORTA; QUALQUER ALTERAÇÃO NAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO ACIONA O ALARME VISUAL; BAIXA MANUTENÇÃO COM COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE FLUXO DE AR, REDUÇÃO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES, CONTADOR DE HORAS DE UTILIZAÇÃO; JANELA DE ABERTURA ELEVATÓRIA FRONTAL COM INCLINAÇÃO ERGONÔMICA; SISTEMA ELÉTRICO 230 V 50 / 60 HZ; VELOCIDADES MÉDIAS DE FLUXO DE AR: ENTRADA 0,45M/S OU 90FPM (PÉS POR MINUTO) / DESCENDENTE 0,30M/S OU 60FPM (PÉS POR MINUTO); VOLUMES DE AR: ENTRADA 356M3/H / DESCENDENTE 741M3/H / EXAUSTÃO 356M3/H; EMISSÃO DE RUÍDO 1280 LUX; A LUZ UV PODE TER SEU TEMPO DE FUNCIONAMENTO PROGRAMADO, FUNCIONA SOMENTE COM A JANELA FRONTAL FECHADA, DESLIGANDO AUTOMATICAMENTE COM SUA ABERTURA; EQUIPAMENTO COM LÂMPADA UV, 1 CONEXÃO PARA GÁS/VÁCUO/AR, 02 TOMADAS ELÉTRICAS, SUPORTE COM RODÍZIOS; GARANTIA MÍNIMA DE: 12 MESES; REGISTRO ANVISA CLASSE I. INSTALAÇÃO E

| | TREINAMENTO OFERECIDO NO LOCAL. | | | | |
|---|---|---|----|----------|----------|
| 5 | <p>CABINE PARA PCR, 2FT (0,6M). APLICAÇÕES EM PCR COM RELATÓRIO DE TESTES EXECUTADOS DE FÁBRICA, ATENDENDO AS NORMAS INTERNACIONAIS; GABINETE FECHADO DE ACORDO COM A ISO CLASSE 4 (US FEDERAL STANDARD 209E CLASSE 10); FLUXO DE AR VERTICAL QUE ABRANGE TODA A ZONA DE TRABALHO IMPEDINDO A CONTAMINAÇÃO CRUZADA; INTERIOR DA CABINE COM PRESSURIZAÇÃO POSITIVA, IMPEDINDO A ENTRADA DE CONTAMINANTE; ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA EPÓXI ANTIMICROBIANA QUE ELIMINA 99,9% DAS BACTÉRIAS NA SUPERFÍCIE EM 24 HORAS; SISTEMA DE DESCONTAMINAÇÃO INTERNA POR UV ATIVADA SOMENTE C/ A PORTA TOTALMENTE FECHADA, DESATIVADA AO ABRIR A PORTA; TAMPA DE SEGURANÇA DUPLA PORTA: PROTEGE O OPERADOR; FILTRO HEPA COM VIDA ÚTIL DE MAIS DE TRÊS ANOS E PRÉ FILTRO DE POLIURETANO; LÂMPADA UV DE 253,7 NM, 20 WATT, SITUADA ATRÁS DO PAINEL DIANTEIRO. ELIMINA "ZONAS MORTAS", ASSEGURANDO A DESCONTAMINAÇÃO DE TODA A SUPERFÍCIE INTERNA COM TEMPORIZADOR AJUSTÁVEL DE FÁCIL ACESSO (0-60MIN); TAMPA DE SEGURANÇA CONSTRUÍDA EM 5 MM/0,2 EM POLICARBONATO RESISTENTE À UV: ABSORVEM A RADIAÇÃO BETA DE MANEIRA SUPERIOR AOS DEMAIS MATERIAIS (ACRÍLICO); CONSTRUÇÃO ERGONÔMICA: PAREDES LATERAIS DE VIDRO; VOLUME DE AR (VELOCIDADE INICIAL): 557-669 CMH / 328-393 CFM, MÉDIA DE TRABALHO 0,50-</p> | 1 | UN | 15754,83 | 15754,83 |

| | | | | | |
|---|---|---|----|---------|---------|
| | <p>0,60 M/S; PADRÕES DE CONFORMIDADE: EXIGÊNCIAS GERAIS: IEST-RP-CC002.2 E AS1386.5 // LIMPEZA DO AR: ISSO 14644.1 CLASSE 4, IEST-G-CC1001, IESTG-GC1002 E OUTROS REQUERIDOS // PERFORMANCE DO FILTRO: IEST-RP-CC034.1, IEST-RP-CC001.3 E EN1822 // SEGURANÇA ELÉTRICA: IEC 61010-1 / EN 61010-1 / UL 61010A-1 / CSA C22.2 N°1010.1-92; LIMPEZA DO AR DENTRO DA ÁREA DE TRABALHO: ISO 14644.1 CLASSE 4, US FEDERAL STANDARD 209E CLASSE 10 / M2.5, AS 1386 CLASSE 2.5, JIS B9920 CLASSE 4, BS5295 CLASSE D, CLASSE M100,000 POR KS 27030.1 OU OUTRAS CLASSIFICAÇÕES EQUIVALENTES DO VDI 2083 E AFNOR X44101; NÍVEL DE RUÍDO: TÍPICAMENTE</p> | | | | |
| 6 | <p>BOMBA A VÁCUO PARA LABORATÓRIO. UNIDADE MONOBLOCO QUE PRODUZ ALTERNADAMENTE VÁCUO OU AR COMPRIMIDO, ABRINDO-SE SIMPLEMENTE UMA VÁLVULA E FECHANDO-SE OUTRA OU VICE-VERSA. VÁLVULAS REGULÁVEIS. CONSTRUÇÃO DE TIPO ROTATIVA PARA PRODUZIR VÁCUO OU PRESSÃO RAPIDAMENTE, ELIMINANDO TANQUES DE ARMAZENAMENTOS. EQUIPADA COM MANÔMETRO E VACUÔMETRO PARA CONTROLE, COM UM FILTRO DE AR DOTADO DE ESCOTILHA PARA RETER IMPUREZAS NA BOMBA, E OUTRO FILTRO NA SAÍDA DE AR. DEVE CONTER CABO, CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM E CORDÃO COM PLUG. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DESLOCAMENTO DE AR: 1,3PÉS=37 LTS/MIN.=2,2 M3/H; VÁCUO FINAL: 24 POLEGADAS OU 620 MMHG (A NÍVEL DO MAR); MOTOR MONOFÁSICO AC: 1/4 C.V.- 4 POLO - 220 VOLTS - 60 CICLOS; DIMENSÕES APROXIMADAS (LXCXA): 15 X 39 X 25 CM;</p> | 1 | UN | 1378,78 | 1378,78 |

| | | | | | |
|---|--|---|----|----------|----------|
| | CONEXÕES: Ø ¼". 220 VOLTS. TRATAMENTO DIFERENCIADO: TIPO I. | | | | |
| 7 | MICROCENTRÍFUGA COM REFRIGERAÇÃO COM POSSIBILIDADE DE USO COM 12 DIFERENTES OPÇÕES DE ROTOR, PARA TUBOS DE DIFERENTES FORMATOS E PLACAS. ROTORES PARA DIVERSOS TIPOS DE RECIPIENTES DESDE TUBOS DE 0,2 ML, PLACAS A TUBOS DE 50 ML. FAIXA DE TEMPERATURA DE - 11°C A 40°C. MODO FASTTEMP PARA UM RÁPIDO E PRECISO PRÉ-RESFRIAMENTO. FUNÇÃO ECO QUE DESLIGA O COMPRESSOR APÓS 8 HORAS DE INATIVIDADE ECONOMIZANDO ENERGIA E AUMENTANDO A VIDA ÚTIL DO COMPRESSOR. REFRIGERAÇÃO CONTÍNUA, QUE MANTÉM A TEMPERATURA MESMO QUANDO A CENTRÍFUGA NÃO ESTEJA SENDO UTILIZADA. VELOCIDADE MÁXIMA: 17.500 RPM / FORÇA CENTRÍFUGA MÁXIMA DE 30.130 X G. OPERAÇÃO SILENCIOSA. NÍVEL DE RUÍDO: | 1 | UN | 60573,83 | 60573,83 |
| 8 | INCUBADORA DE CO2 COM CAPACIDADE INTERNA DE 170 L. SISTEMA DE AQUECIMENTO DIRETO, QUE ELIMINA A NECESSIDADE DE USO DE UM VENTILADOR (FAN) PARA A MANUTENÇÃO E CIRCULAÇÃO DA ATMOSFERA E TEMPERATURA INTERNAS, ELIMINANDO ASSIM PARTES MÓVEIS QUE POSSAM VIR A QUEBRAR OU SER UMA FONTE DE POSSÍVEL CONTAMINAÇÃO. O AQUECIMENTO É PROVIDO NOS 6 LADOS DA INCUBADORA PARA MAIOR UNIFORMIDADE. CÂMARA INTERNA PROFUNDA FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL GRAU 304 SEM EMENDAS OU SOLDAS, FACILITANDO A LIMPEZA E EVITANDO O RISCO DE CONTAMINAÇÃO. SENSOR | 1 | PC | 42973,33 | 42973,33 |

| | | | | | |
|---|--|---|----|----------|----------|
| | <p>INFRAVERMELHO QUE PROPORCIONA MEDIDAS DIRETAS DE CO2 GARANTINDO MEDIDAS PRECISAS E EXATAS. CONTÉM 4 PRATELEIRAS PERFURADAS, QUE FACILITAM A CIRCULAÇÃO DA ATMOSFERA, FACILMENTE REMOVÍVEIS. VISOR RETRO ILUMINADO DE LCD COM OPERAÇÃO E VISUALIZAÇÃO INTUITIVA DOS PARÂMETROS EXIBINDO: NÍVEL DE CO2, TEMPERATURA, ALARMES, UMIDADE E REGISTRO DE DADOS DAS ÚLTIMAS 72 HORAS DE OPERAÇÃO. POSSIBILIDADE DE REGISTRO DE DADOS E VISUALIZAÇÃO GRÁFICA NO PRÓPRIO VISOR DO NÚMERO DE ABERTURAS DA PORTA E FLUTUAÇÃO DA TEMPERATURA E CO2 DAS ÚLTIMAS 72 HORAS DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO, INCLUINDO REGISTRO DE ALARMES. FUNÇÃO AUTO ZERO DE CO2 PROGRAMÁVEL EM INTERVALOS DE 1 A 28 DIAS QUE OTIMIZA A EXATIDÃO DO SENSOR. COM PORTA DE ACESSO EXTERNA DE 25 MM DE DIÂMETRO. PORTA DE COMUNICAÇÃO RS232. FAIXA DE TEMPERATURA: 4°C ACIMA DA TEMPERATURA AMBIENTE A 50°C EM INCREMENTOS DE 0,1°C. ESTABILIDADE DE TEMPERATURA A 37°C DE +/-0,1°C. UNIFORMIDADE DE TEMPERATURA DE +/- 0,3°C. FAIXA DE CONTROLE DE CO2 DE 0,2 A 20% EM INCREMENTOS DE 0,1%. ESTABILIDADE DE CO2 (A 5%) DE +/- 0,2%. UNIFORMIDADE DE CO2 DE +/-0,1%. DIMENSÕES INTERNAS: (L X P X A): 53,3 X 44,4 X 69,1 CM. DIMENSÕES EXTERNAS: (L X P X A): 68,6 X 67,8 X 84,3 CM. ALIMENTAÇÃO: 230 V – 50/60 HZ. PESO LÍQUIDO: 89 KG. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO OFERECIDO NO LOCAL.</p> | | | | |
| 9 | CENTRÍFUGA DE BANCADA COM POSSIBILIDADE DE USO COM 6 DIFERENTES OPÇÕES DE ROTOR, | 1 | UN | 20227,30 | 20227,30 |

| | | | | | |
|----|--|---|----|---------|----------|
| | PARA TUBOS DE 1,5 ML A 100 ML. VELOCIDADE MÁXIMA: 4.400 RPM / FORÇA CENTRÍFUGA MÁXIMA DE 3.000 X G. OPERAÇÃO SILENCIOSA. NÍVEL DE RUÍDO: | | | | |
| 10 | MICROPIPETA DE DESLOCAMENTO DE AR MONOCANAL DE VOLUME VARIÁVEL, PACOTE CONTENDO 3, SENDO 1 PIPETA COM FAIXA DE PIPETAGEM DE 2-20 ?L, 1 PIPETA COM FAIXA DE PIPTAGEM DE 20- 200 ?L, 1 PIPETA COM FAIXA DE PIPETAGEM DE 100-1.000 ?L. ACOMPANHA 3 CAIXAS REUTILIZÁVEIS COM 96 PONTEIRAS PLÁSTICAS EPT.I.P.S CADA NOS RESPECTIVOS VOLUMES DAS PIPETAS CONTIDAS NO PACOTE. PIPETAS TOTALMENTE AUTOCLAVÁVEL. PIPETAS DESENVOLVIDAS COM MATERIAIS E PROCESSOS DE PRODUÇÃO AVANÇADOS, QUE PROPORCIONAM GRANDE LEVEZA, RESISTÊNCIA E PRECISÃO À PIPETA. PIPETAS RESISTENTES AO CALOR, ÁCIDOS E BASES, AGENTES DE BRANQUEAMENTO, ENVELHECIMENTO, LUZ SOLAR ASSIM COMO DESGASTE MECÂNICO. CONCEITO PHYSIOCARE® QUE OFERECE EXCELENTE ERGONOMIA, FÁCIL USO E CONFORTO AO USUÁRIO. PIPETAS COM INDICADOR DE VOLUMES COM 4 DÍGITOS E FORMATO AUMENTÁVEL (LUPA). FÁCIL E RÁPIDO AJUSTE DE VOLUMES: SOMENTE ALGUNS GIROS PARA AJUSTAR O VOLUME DESEJADO. PIPETAS COM CONE INFERIOR COM MOLA, OFERECENDO MELHOR ERGONOMIA, AJUSTE E ENCAIXE EXATO DA PONTEIRA, DIMINUINDO O ESFORÇO NECESSÁRIO PARA DESCARTE DA PONTEIRA. ACOMPANHA ANEL PARA ANULAÇÃO DO EFEITO DA MOLA NO CONE DA PIPETA, CASO DESEJADO. BOTÃO DOSADOR E | 4 | UN | 3415,49 | 13661,96 |

| | | | | | |
|----|--|---|----|---------|---------|
| | <p>EJETOR: BAIXA FORÇA OPERACIONAL CHEGANDO A 3,6 N E DISPOSTO DE FORMA ERGONOMICAMENTE PERFEITA. POSSUI AJUSTE PARA LÍQUIDOS DE DIFERENTES DENSIDADES E JANELA INDICATIVA DO AJUSTE, PODE SER FEITO PELO USUÁRIO. DESMONTAGEM FACILITADA PELO SISTEMA DE ENCAIXE DA PARTE INFERIOR DA PIPETA, O QUE FACILITA A LIMPEZA DO EQUIPAMENTO E AJUDA A EVITAR A CONTAMINAÇÃO. POSSIBILIDADE DE USO COM PONTEIRAS DE OUTROS FABRICANTES. GARANTIA DE 3 ANOS. PIPETA DE 2-20 µL: O MATERIAL DO PISTÃO: METAL. INCREMENTO: 0,02 µL. PESO: 80 G. CÓDIGO DE CORES: AMARELO. ERRO SISTEMÁTICO: A 2µL ±5,0% (±0,10µL), A 10µL ±1,2% (±0,12µL), A 20µL ±1,0% (±0,20µL), ERRO ALEATÓRIO: A 2µL ±1,5% (±0,03µL), A 10µL ±0,6% (±0,06µL), A 20µL ±0,3% (±0,06µL). PIPETA DE 20-200 µL: O MATERIAL DO PISTÃO: FORTRON. INCREMENTO: 0,2 µL. PESO: 80 G. CÓDIGO DE CORES: AMARELO. ERRO SISTEMÁTICO: A 20µL ±2,5% (±0,5µL), A 100µL ±1,0% (±1,0µL), A 200µL ±0,6% (±1,2µL), ERRO ALEATÓRIO: A 20µL ±0,7% (±0,14µL), A 100µL ±0,3% (±0,3µL), A 200µL ±0,2% (±0,4µL). PIPETA DE 100-1000 µL: MATERIAL DO PISTÃO: FORTRON. INCREMENTO: 1 µL. PESO: 80 G. CÓDIGO DE CORES: AZUL. ERRO SISTEMÁTICO: A 100µL ±3,0% (±3,0µL), A 500µL ±1,0% (±5,0µL), A 1000µL ±0,6% (±6,0µL), ERRO ALEATÓRIO: A 100µL ±0,6% (±0,6µL), A 500µL ±0,2% (±1,0µL), A 1000µL ±0,2% (±2,0µl).</p> | | | | |
| 11 | <p>INCUBADORA BOD CAPACIDADE 323 LITROS. INCUBADORA PARA B.O.D. DESENVOLVIDA ESPECIALMENTE PARA LABORATÓRIOS QUE NECESSITEM DO CONTROLE PERFEITO DE TEMPERATURA, PARA TRABALHOS</p> | 1 | PC | 4322,77 | 4322,77 |

DE INCUBAÇÃO, DETERMINAÇÃO DOS NÍVEIS DE POLUIÇÃO ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES. VOLUME NOMINAL DE 323 LITROS. POSSUI MICROPROCESSADOR ELETRÔNICO PARA CONTROLE DE TEMPERATURA COM SISTEMA PID E COM SENSOR TIPO PT100. COMPRESSOR COM GAS ECOLOGICO. FAIXA DE TRABALHO ENTRE -10°C A 60°C COM INDICAÇÃO DIGITAL E SET POINT EM 3½ DÍGITOS COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C. BIMETÁLICO/TERMOSTATO DE SEGURANÇA CONTRA ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA. PAINEL FRONTAL EM POLICARBONATO COM INDICAÇÃO DE FUNÇÕES E CHAVE GERAL LIGA/DESLIGA. SISTEMA DE VENTILAÇÃO SILENCIOSO GARANTE UMA CONVECCÃO DE AR FORÇADO QUENTE E FRIO NO SENTIDO VERTICAL, PROPORCIONANDO HOMOGENEIZAÇÃO NO INTERIOR DA CÂMARA COM VARIAÇÃO ± 0,2°C. ISOLAÇÃO TÉRMICA EM POLIURETANO EXPANDIDO COM 50 MM DE ESPESSURA EM TODAS AS PAREDES, INCLUSIVE NA PORTA, ASSEGURA POUCA PERDA DE TEMPERATURA PARA O MEIO EXTERNO. CONSTRUÍDA EM GABINETE TIPO GELADEIRA, INTERNAMENTE É REVESTIDA EM MATERIAL SINTÉTICO PRÉ-MOLDADO QUE EVITA A CORROSÃO E EXTERNAMENTE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPÓXI TEXTURIZADO ELETROSTÁTICO. DIMENSÃO INTERNA ÚTIL (LXPXA) DE 510X420X1080 MM. DIMENSÃO EXTERNA (LXPXA) DE 600X600X1670 MM E PESO DE 60 KG (DIMENSÕES E PESO APROXIMADOS). ACOMPANHA BANDEJAS E MANUAL DE INSTRUÇÕES. INSTALAÇÃO E TREINAMENTO OFERECIDO NO LOCAL.

| | | | | | |
|----|---|---|----|---------|----------|
| 12 | <p>AGITADOR VORTEX 3. AMPLA FAIXA DE VELOCIDADE, INFINITAMENTE AJUSTÁVEL. DIFERENTES APLICAÇÕES DEVIDO ÀS 3 FIXAÇÕES E 7 ENCAIXES PERMUTÁVEIS (POR EXEMPLO, TUBOS EPPENDORF, PLATAFORMAS DE MICROTITULAÇÃO, FRASCOS ERLLENMEYER DE 250 ML, ETC.), ADQUIRA SEPARADAMENTE. AS FIXAÇÕES SE PRENDEM COM SEGURANÇA AO APARELHO EM QUALQUER POSIÇÃO. CORREIA ESPECIAL (VG 3.36) GARANTE O FÁCIL MANUSEIO DE FRASCOS CIRCULARES / ERLLENMEYER. ARMAÇÃO METÁLICA E ROBUSTA DE FUNDIÇÃO DE ZINCO. DESIGN COMPACTO. OPERAÇÃO POR CURTO PERÍODO DE TEMPO, ATIVADA AO PRESSIONAR A FIXAÇÃO (FUNÇÃO DE TOQUE). ESTÁVEL EM ALTAS VELOCIDADES GRAÇAS AOS PÉS ESPECIAIS (BASE DE SILICONE COM AMORTECIMENTO DE VIBRAÇÃO ULTRA-ALTO). EXCÊNTRICO COM SUPORTES ESFÉRICOS. ADEQUADO PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA COM BAIXO AUTOAQUECIMENTO DEVIDO À AUTOVENTILAÇÃO DO MOTOR. TIPO DE MOVIMENTO: ORBITAL. DIÂMETRO DO AGITADOR: 4 MM. ENTRADA NOMINAL DO MOTOR: 58 W. SAÍDA NOMINAL DO MOTOR: 10 W. TEMPO LIGADO PERMISSÍVEL: 100%. VELOCIDADE MÍN. (AJUSTÁVEL): 500 RPM. VIEWREPLACE 10: REPLACED. DISPLAY DE VELOCIDADE: NENHUM. TEMPORIZADOR: NÃO. MODO DE OPERAÇÃO: OPERAÇÃO CONTÍNUA. FUNÇÃO DE TOQUE: SIM. TRAVA DA MESA DE AGITAÇÃO: NÃO. TRABALHANDO COM PLACAS DE MICROTITULAÇÃO: SIM. NÚMERO DE PLACAS DE MICROTITULAÇÃO: 1. VIEWREPLACE 50001: REPLACED. PESO APROXIMADO: 4.5 KG. VIEWREPLACE 50005:</p> | 4 | UN | 2620,67 | 10482,68 |
|----|---|---|----|---------|----------|

| | | | | | |
|----|--|---|----|---------|---------|
| | REPLACED. UMIDADE RELATIVA PERMISSÍVEL: 80%. CLASSE DE PROTEÇÃO DE ACORDO COM A DIN EN 60529: IP21. INTERFACE RS 232: NÃO. SAÍDA ANALÓGICA: NÃO. TENSÃO: 200 - 240 / 115 / 100 V. FREQUÊNCIA: 50/60 HZ. ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO: 60 W. PODE SER USADO COM ATÉ 11 ACESSÓRIOS DIFERENTES (OPCIONAL). INSTALAÇÃO E TREINAMENTO OFERECIDO NO LOCAL. | | | | |
| 13 | CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA: TUBULAÇÃO DE ÁGUA CONSTRUÍDA EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA NA COR VERDE; SAPATA DE FIXAÇÃO CONSTRUÍDA EM AÇO 1020 COM PROTEÇÃO ANTICORROSIVA E PINTURA EPÓXI; CONEXÃO DE ENTRADA, CONEXÃO DE SAÍDA E TUBULAÇÃO PRINCIPAL COM 1"; CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA COM CRIVO DESMONTÁVEL MEDINDO 250MM DE DIÂMETRO, PROPORCIONANDO ABERTURA DO FLUXO DE ÁGUA MEDINDO 1,80 METROS (AO TOCAR O CHÃO); ACIONAMENTO DO CHUVEIRO ATRAVÉS DE VÁLVULA TIPO ESFERA DE 1" COMANDADA POR HASTE; LAVA OLHOS COM PIA DE AÇO INOX, COM 2 CRIVOS DESMONTÁVEIS; LAVA OLHOS DOTADO DE VÁLVULA PARA REGULAGEM DO FLUXO; ACIONAMENTO DO LAVA OLHOS ATRAVÉS DE VÁLVULA TIPO ESFERA DE 1/2" COMANDADA POR ALAVANCA; CHUVEIRO COM ALTURA TOTAL DE 2.100 MM (2,10 METROS); CHUVEIRO COM VAZÃO DE ÁGUA DE 120 LITROS/MINUTO; LAVA OLHOS COM VAZÃO DE ÁGUA DE 15 LITROS/MINUTO. | 2 | PC | 1199,17 | 2398,34 |
| 14 | REFRATÔMETRO MANUAL PORTÁTIL PARA URINA. CARACTERÍSTICAS: EQUIPAMENTO PORTÁTIL COM DISPLAY LCD DIGITAL, QUE | 2 | UN | 2585,33 | 5170,66 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>GARANTE MAIOR PRECISÃO, ALÉM DE SER MAIS CONVENIENTE DE USAR. COM UMA PEQUENA AMOSTRA (CERCA DE 0,3 ML) O RESULTADO É MOSTRADO NO VISOR. PODE SER UTILIZADO EM VÁRIAS APLICAÇÕES, COMO O REFRAÔMETRO DE BRUX, REFRAÔMETRO CLÍNICO, SALINÔMETRO DENTRE OUTRAS ESCALAS. POSSUI COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA. TAXAS DE MEDIÇÃO: 0 A 12 SERUM 1,000 A 1,050 URINE SP.G 1,3330-1,3900 RI DIVISÃO MÍNIMA: 0,1 G/DL 0,001% URINE 0,0001 RI PRECISÃO: ± 0,1% SERUM ± 0,001% URINE ± 0,0003 RI TEMPERATURA: ATC CATEGORIA: URINE ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 01 BATERIA DE 1,5V; 01 PIPETA PASTEUR; 01 MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.</p> | | | |
|---|--|--|--|

12. RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERENCIA

12.1. Na **Universidade Federal de Uberlândia** o Termo de Referência é elaborado pela Diretoria de Compras e Licitações, baseado na(s) Solicitação(ões) de Compras, sendo que, as informações que não constam na(s) mesma(s), são procedimentos padrões da Instituição, cabendo à Diretoria de Compras e Licitações sua definição e responsabilidade.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Roberto Souza Vieira, Diretor(a)**, em 30/10/2017, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0120511** e o código CRC **E1663C0E**.