

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD

Pelo presente instrumento, encaminha-se o Documento de Formalização da Demanda – DFD, conforme especificações abaixo:

**SETOR REQUISITANTE (UNIDADE ADMINISTRATIVA):**

Secretaria de Educação

**Responsável(s) pela formalização da demanda:**

Sérgio Lucas da Silva Júnior

**Matricula:**

1290198

**E-mail:**

sergiolucasjunior@gmail.com

**Telefone/Ramal:**

(81) 9. 92178048

- 1. Justificamos essa solicitação pela necessidade de aquisição de materiais e equipamentos para o desenvolvimento de aulas práticas laboratoriais na Escola Municipal Edson Ferreira Calado e COMVIDA, tendo em vista que as referidas instituições implantarão laboratório conjugado de ciências e química.**

**1.1. Identificação da demanda.**

- 1.1.1. Para atender as necessidades descritas no item acima se faz necessário a realização de processo licitatório para aquisição de materiais e equipamentos laboratoriais a fim de implementar laboratório escolar de ciências e química.**

**1.2. Justificativa da necessidade de aquisição.**

**1.2.1.** A aquisição de vidrarias e equipamentos laboratoriais tem como finalidade viabilizar a realização de aulas práticas para os componentes curriculares de ciências, química e física, proporcionando condições ideais para a construção do conhecimento científico.

**1.2.2.** O laboratório é uma ferramenta facilitadora para o ensino e pode propiciar um melhor entendimento dos conteúdos, visto que a realização de aulas práticas tem o poder de aproximar o estudante da aprendizagem, pois tais atividades atraem a atenção do alunado por ser uma didática diferenciada.

**1.2.3.** Preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que nas ciências da natureza são procedimentos fundamentais aqueles que permitem a investigação e o debate de fatos e ideias. A observação, a experimentação, a comparação, o confronto, o estabelecimento de relações em fatos ou fenômenos

  
José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



e ideias, a proposição de suposições e a solução de problemas, são diferentes procedimentos que possibilitam a aprendizagem.

1.2.4. Diante do exposto, fica evidenciado que a aquisição de materiais e equipamentos laboratoriais se configura como uma medida estratégica e necessária, contribuindo significativamente para uma prática pedagógica mais efetiva na construção do conhecimento.

## 2. Quantidade a ser adquirido.

2.1. Para atender a demanda estima-se a aquisição conforme quantidades estabelecidas na tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	EDUCAÇÃO	QTD
<b>GRUPO I</b>				
1	MICROSCÓPIO PLANO BINOCULAR L2000-B-PL - CABEÇOTE BINOCULAR: AJUSTE DE DISTÂNCIA INTERPUPILAR DE 47 A 75 MM. ROTAÇÃO DE 360º, COM TRAVA DE PARAFUSO. TUBO BINOCULAR/TRINOCULAR COM LIVRE ARTICULAÇÃO, TIPO SIEDENTOPF, INCLINADO A 30º. SISTEMA ÓPTICO INFINITO. PLATINA: CAPACIDADE PARA LEITURA DE 1 LÂMINA. SISTEMA DE OPERAÇÃO MECÂNICA COAXIAL – MOVIMENTO X/Y. CHARRIOT (GRADUADO, COM ÁREA DE TRABALHO DE 54 MM X 78 MM E 0,1 DE ESCALA DE VERNIER). TRAVA MECÂNICA DO TIPO ALAVANCA, QUE PREVINE QUEBRA DE LÂMINAS. LARGURA DE 132 MM; COMPRIMENTO DE 142 MM. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO. AJUSTE CONTÍNUO DA INTENSIDADE DE LUZ. LÂMPADA DE LED 3W, PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO (NÃO NECESSITA/ACOMPANHA FILTRO). MECANISMO DE FOCALIZAÇÃO: MACROMÉTRICO E MICROMÉTRICO CONJUGADOS E COM AJUSTE DE TENSÃO. SISTEMA DE FOCALIZAÇÃO 0,2 MM POR ROTAÇÃO, COM GRADUAÇÃO DE INCREMENTOS DE 0,002 MM. REVÓLVER GIRATÓRIO • REVOLVER PARA 4 OBJETIVAS 4 X (0,10), 10 X (0,25), 40 X (0,65 – RETRÁTIL) 100 X (1,25 – RETRÁTIL DE IMERSÃO). • MOVIMENTO GIRATÓRIO ATRAVÉS DE ESFERAS COM “CLICK” DE PARADA.	UND	4	4

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



	<ul style="list-style-type: none"><li>• OBJETIVAS PLANACROMÁTICAS, FABRICADAS EM CRISTAL ÓPTICO E COM TRATAMENTO ANTIFÚNGICO.CONDENSADOR</li><li>• CONDENSADOR DE CAMPO CLARO, TIPO ABBE, COM ABERTURA NUMÉRICA DE 1,25 N.A.</li><li>• DISPOSITIVO DE KOEHLER, AJUSTÁVEL, PARA CENTRALIZAÇÃO DO DIAFRAGMA DE ÍRIS. FONTE/ALIMENTAÇÃO: AJUSTE CONTÍNUO DE INTENSIDADE DE LUZ. TRANSFORMADOR COM BAIXA VOLTAGEM E REOSTATO DE VARIAÇÃO, QUE PERMITE FÁCIL AJUSTE DE INTENSIDADE DE LUZ. COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA 100-240V 50/60HZ (BIVOLT).</li></ul> COMPOSIÇÃO: 1 ESTATIVA E BASE COMPENSADA (CORPO). 1 TUBO BINOCULAR 300 (TIPO SIEDENTOPF).2 OCULARES WF 10 X – COM CAMPO DE 18 MM. 2 OCULARES WF 16 X – COM CAMPO DE 11 MM. 1 OBJETIVA PL 4 X PLANACROMÁTICA. 1 OBJETIVA PL 10 X PLANACROMÁTICA. 1 OBJETIVA PL 40 X PLANACROMÁTICA (RETRÁTIL). 1 OBJETIVA PL 100 X PLANACROMÁTICA (RETRÁTIL DE IMERSÃO). 1 LÂMPADA DE LED, QUE PROPORCIONA MELHOR VISUALIZAÇÃO (NÃO ACOMPANHA FILTRO). 1 CONDENSADOR TIPO ABBE 1,25 N.A.				
2	BALANÇA ANALITICA 220GR 0,1MG (0,0001G). CARACTERÍSTICAS DA BALANÇA ANALÍTICA 220GR ATY224R SHIMADZU. MEDIDAS DA BALANÇA ANALÍTICA ATY-224R EM MM	UND	2	2	
3	BALANÇA DE PESAGEM:ISOR: LCD 4 DÍGITOS. GRADUAÇÃO: 10G. ON AUTO - LIGA AUTOMATICAMENTE OFF AUTO - DESLIGA AUTOMATICAMENTE. PLATAFORMA: 4MM - VIDRO TEMPERADO. DIMENSÕES VISOR (MM): 60 X 25. LIGA / DESLIGA - AUTOMÁTICO. PESAGEM MÁXIMA: 180KG. UNIDADES DE PESO: KG, LB. ALIMENTAÇÃO: 2 PILHAS AAA (NÃO INCLUSAS). MEDE PESO, PERCENTUAL DE GORDURA E PERCENTUAL DE ÁGUA, METABOLISMO, MASSA ÓSSEA E MASSA MUSCULAR.	UND	2	2	

José Manoel Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



4	DESTILADORES DE ÁGUA TIPO PILSEN, CUBA, TAMPA E CONDENSADOR TOTALMENTE CONSTRUÍDOS EM AÇO INOX AISI 304 POLIDO. CUBA E TAMPA ESTAMPADAS, LIVRE DE PARTES MÓVEIS SUJEITAS A QUEBRAS OU AVARIAS MECÂNICAS. DESLIGA AUTOMATICAMENTE EM CASO DE FALTA DE ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO. RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA, EM INOX. SUPORTE PARA FIXAÇÃO NA PAREDE, EM AÇO SAE 1020, COM TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E FINO ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. CAIXA DE COMANDO EM PLÁSTICO COM PAINEL DE FUNÇÕES EM POLICARBONATO, COM LÂMPADA INDICADORA E CHAVE DE COMANDO. 5 LITROS POR HORA. RESISTÊNCIA: TUBULAR, BLINDADA, EM INOX 4.000 WATTS CONTROLE DE NÍVEL: FLUXO DE ÁGUA ACIONADO POR FLUXOSTATO. DIMENSÕES (LPA): DIMENSÕES DA CUBA (LPA): 300X150X200MM ALIMENTAÇÃO: 220 VOLTS 50/60HZ.	UND	2	2
5	CENTRÍFUGA PÉS TIPO VENTOSA PARA MELHOR ADERÊNCIA E ABSORÇÃO DE VIBRAÇÃO; - MOTOR FIXADO EM SUPORTE ANTIVIBRATÓRIO; - BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; - TAMPA REFORÇADA, COM DISPOSITIVO QUE NÃO PERMITE O FUNCIONAMENTO COM A TAMPA ABERTA; - COM TACÔMETRO ANALÓGICO (INDICADOR DE VELOCIDADE). CAPACIDADE: 8TUBOS DE 15 ML (FUNDO REDONDO) OU 12 TUBOS DE 10 ML. VELOCIDADE: ATÉ 4.000RPM. MAX RCF: 2325 (XG). ROTOR DE ÂNGULO FIXO: 45°. DIÂMETRO DO ROTOR: 120 MM. TIMER REGULÁVEL: DE 0 A 30 MIN. POTÊNCIA DO MOTOR: 135 W. TEMPERATURA AMBIENTE PERMITIDA: ATÉ 30°C. UMIDADE RELATIVA PERMITIDA: < 80%. DIMENSÕES: 310 X 280 X 265 MM; PESO: 9 KG. TENSÃO: 220 V. FREQUÊNCIA: 50/60 HZ.	UND	2	2
6	PHMETRO MEDIDOR DE PH DE BANCADA COMPLETO PRECISÃO 0,01 BRAÇO ARTICULADO; FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 14 PH - 1999 A 1999 MV, 0 A 100°C. RESOLUÇÃO: 0.1 / 0.01 PH (SELECIONADA PELO USUÁRIO), 1 MV, 0.1 °C. EXATIDÃO: ±0.05 PH /	UND	2	2

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



	<p>±2MV + 1.8% / ±1°C, DIMENSÕES: INSTRUMENTO (LXAXP): 195 X 78 X 230 MM, ELETRODO DE PH (CABO): 65CM, SONDA DE TEMPERATURA (CABO): 85CM. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 A 40°C, UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10 A 85%UR (SEM CONDENSAÇÃO), ALIMENTAÇÃO: 7.5VDC (ADAPTADOR AC/DC, 100~240 VAC/7.5VDC-1A). FUNÇÕES ADICIONAIS: - MEMÓRIA PARA ATÉ 25 REGISTROS - COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA (0 A 60°C) E COMPENSAÇÃO MANUAL DE TEMPERATURA (0 A 100°C) - CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA EM ATÉ 3 PONTOS (PH 4.00 / 7.00 / 10.01) - ILUMINAÇÃO DO VISOR (BACKLIGHT). CONTENDO - 1 SONDA DE TEMPERATURA - 1 HASTE FLEXÍVEL COM SUPORTE PARA ELETRODO.</p>				Fls.: _____
7	<p>BANHO MARIA, COM CONTROLADOR DE TEMPERATURA MULTIPROCESSADO ATÉ 100 °C, TIMER PROGRAMÁVEL DE 1 ATÉ 999 MIN, COM CUBA EM AÇO INOX DE 4 BOCAS COM CAPACIDADE DE 20 L.</p>	UND	2	2	
8	<p>AGITADOR DE TUBOS DE TUBOS DE ENSAIO, TUBOS DE CENTRÍFUGA OU OUTROS TUBOS COM ATÉ 30 MM DE DIÂMETRO, TIPO VORTEX, COM CONTROLE DE VELOCIDADE.</p>	UND	2	2	
9	<p>MODELO ANATÔMICO DO TORSO HUMANO BISSEXUAL 85CM, COM 24 PARTES COM ABERTURA NAS COSTAS. MODELO DEMONSTRA: CABEÇA REMOVÍVEL; UM LADO DO CÉREBRO REMOVÍVEL; UM OLHO REMOVÍVEL; CORAÇÃO 2 PARTES; PULMÃO 2 PARTES; RIM DIREITO 2 PARTES; FÍGADO; ESTÔMAGO 2 PARTES; INTESTINO GROSSO 3 PARTES; INTESTINO DELGADO; PÂNCREAS; ÓRGÃO GENITAL FEMININO 2 PARTES; EMBRIÃO; ÓRGÃO GENITAL MASCULINO 2 PARTES; COLUNA SENDO A 11ª VÉRTEBRA REMOVÍVEL; CAIXA TORÁCICA; MÚSCULO PEITORAL MAIOR; GLÂNDULA MAMÁRIA; TRAQUEIA; TIREOIDE; ARTÉRIAS E VEIAS; BRÔNQUIOS; ESÔFAGO; DIAFRAGMA; PAREDE INTERNA MUSCULADA; DUODENO; RIM; SISTEMA URINÁRIO; PARTE DA COLUNA VERTEBRAL</p>	UND	2	2	

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



	INTERNA; DIMENSÕES APROXIMADAS: A:850 X L:370 X C:200MM; DIMENSÕES APROXIMADASBASE: C:220 X L:355 X A:30 MM; PESO APROXIMADO: 7KG; EMBALAGEM: CAIXA DE PAPELÃO.			File: _____
10	ESQUELETO HUMANO EM RESINA PLÁSTICA RÍGIDA, COR NATURAL, COMPOSTO POR ARTICULAÇÕES E OSSOS, CAIXA CRANIANA, CAVIDADE NASAL, CONDUITO AUDITIVO, CAVIDADE ORBITÁRIA, MALAR, MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR, COLUNA VERTEBRAL COM VÉRTEBRAS: CERVICAIS, DORSAIS, LOMBARES, SACRAIS E COCCÍGEAS; ESTERNO, CLAVÍCULA, COSTELAS, ESCÁPULA, ACRÔMIO, ÚMERO, CÚBITO, RÁDIO, CARPO, METACARPO, FALANGES, SACRO, ÍLIO, ÍSQUIO, SÍNFISE PÚBLICA, CÓCCIX, PÚBIS, ARTICULAÇÕES SACROÍLIACOS, FÊMURPATELA, TÍBIA, FÍBULA, PERÔNIO, OSSOS DO TARSO, CALCÂNEO, METATARSO, VÉRTEBRA LOMBAR COM PROLAPSO, ARCADA DENTÁRIA COM TRÊS ELEMENTOS MÓVEIS. ESQUELETO MONTADO EM SUPORTE PARA RETENÇÃO VERTICAL. ALTURA: 1,70 - 1,80M.	UND	2	2
11	ESTUFA INCUBADORA BACTERIOLÓGICA - DIGITAL COM TIMER - 85 L, PAINEL FRONTAL COM CHAVE GERAL (LIGA/DESLIGA), CONTROLE DE TEMPERATURA MICRO PROCESSADO DIGITAL COM SISTEMA PID E AUTOTUNING, POSSUI DISPLAY LED DE 04 DÍGITOS, COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C PARA INDICAÇÃO DA TEMPERATURA DE PROCESSO (PV), SET POINT E TEMPO, SENSOR DE TEMPERATURA TIPO PT 100, AQUECIMENTO ATRAVÉS DE RESISTÊNCIA BLINDADA EM AÇO INOX, DE FÁCIL SUBSTITUIÇÃO, DIMENSÕES INTERNAS APROXIMADAS (A X L X P): 66 X 56 X 57 CM, POTÊNCIA: 600 WATTS - VOLTAGEM, 220V.	UND	2	2
12	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES ANALÓGICA 3000ML; TERMOSTATO COM CONTROLE DE TEMPERATURA, MATERIAL ANTI-INFLAMÁVEL, CONSTRUÇÃO ROBUSTA: A MANTA POSSUI UMA CALOTA EXTERNA FEITA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM REVESTIMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO,	UND	2	2

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



	FAIXA DE TEMPERATURA: CAPAZ DE OPERAR EM UMA FAIXA DE TEMPERATURA DE AMBIENTE ATÉ 380°C. VOLTAGEM - 220V.			
13	AGITADOR MAGNÉTICO ANALÓGICO COM AQUECIMENTO: GABINETE EM AÇO CARBONO 1020 COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA; PLATAFORMA EM ALUMÍNIO NATURAL POLIDO COM Ø 150 MM; CONTROLE DE ROTAÇÃO ELETRÔNICO ANALÓGICO COM ESCALA DE 1 A 10; SEGURANÇA PORTA FUSÍVEL; AQUECIMENTO ATÉ 300 °C; CAPACIDADE PARA AGITAR ATÉ 15 LITROS DE ÁGUA; MOTORIZAÇÃO EM CORRENTE CONTÍNUA; VARIADOR ELETRÔNICO ATÉ 2.900 RPM; BOTÃO LIGA/DESLIGA DO AQUECIMENTO E DA AGITAÇÃO; PAINEL EM POLICARBONATO TEXTURIZADO A PROVA D'ÁGUA; PÉS ALTO COLANTE DE BORRACHA; CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO E PLUG COM TRÊS PINOS, DUAS FASES E UM TERRA, DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 14136.	UND	2	2
14	CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA GALVANIZADO 1" ANSI 1020. FABRICADO EM FERRO GALVANIZADO, COM TRATAMENTO E PINTURA ANTI-CORROSIVA NA COR VERDE PARA ESTRUTURA EM FERRO GALVANIZADO, BACIA DO LAVA OLHOS E CRIVO DO CHUVEIRO FABRICADOS EM INOX 304, COM ESGUICHOS DO LAVA OLHOS EM PLÁSTICO PP MULTI-FUROS. ACIONAMENTO MANUAL PARA LAVA OLHO POR ALAVANCA EM ALUMÍNIO COM ETIQUETA VERMELHA COM IDENTIFICAÇÃO DE "EMPURRE", SISTEMA COM REGULADOR DE PRESSÃO NO LAVA OLHOS PARA MELHOR AJUSTE DA ALTURA DO JATO DE ÁGUA, LAVA OLHOS FIXADO NO CHÃO ATRAVÉS DE BUCHAS DE FIXAÇÃO POR FLANGE NA BASE. ALTURA DO LAVA-OLHOS DE 1,10M. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO.PRODUTO FABRICADO CONFORME NORMAS ABNT/NBR 16291.POSSUI SAÍDA LATERAL PARA CONEXÃO DE MANGUEIRA.	UND	1	1

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



15	EXTINTOR DE INCÊNDIO ABC - 06 KG, COM SUPORTE E PLACA DE SINALIZAÇÃO	UND	2	2
<b>GRUPO II</b>				
16	CRONÔMETRO DIGITAL- MATERIAL CARÇAÇA: PLÁSTICO ABS. TIPO MOSTRADOR: DIGITAL FUNCIONAMENTO: BATERIA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALARME.	UND	4	4
17	TERMOMETRO TIPO ESPETO RESISTENTE À ÁGUA DIGITAL ESCALA -50 A 200°C DIVISÃO 0,1°C HASTE 115M TE02.	UND	6	6
18	LÂMINA PARA MICROSCOPIO; MATERIAL: VIDRO; COR: INCOLOR; BORDA: FOSCA; ACABAMENTO: LAPIDADA; DIMENSOES:LARGURA DE 26 X COMPRIMENTO DE 76 MM; EMBALAGEM: ACONDICIONADO EM MATERIAL QUE GARANTA A INTEGRIDADE DO PRODUTO; ROTULAGEM: DEVERA CONTER IDENTIFICACAO; DO MATERIAL, DADOS FABRICANTE/IMPORTADOR, NUMERO LOTE/SERIE, CONDICOOES DE ARMAZENAMENTO E DEMAIS INSTRUCOES.	CAIXA	2	2
19	LAMINULA PARA MICROSCOPIO; MATERIAL: VIDRO; COR: INCOLOR; BORDA: LISA; ACABAMENTO: COMUM; DIMENSOES: LARGURA DE 24 X COMPRIMENTO DE 50 MM; EMBALAGEM: ACONDICIONADO EM MATERIAL QUE GARANTA A INTEGRIDADE DO PRODUTO; ROTULAGEM: DEVERA CONTER IDENTIFICACAO DO MATERIAL, DADOS FABRICANTE/IMPORTADOR, NUMERO LOTE/SERIE, CONDICOOES DE ARMAZENAMENTO E DEMAIS INSTRUCOES CONFORME RESOLUCAO RDC Nº 185, DE 22/10/2001, ANVISA E SUAS ALTERACOES POSTERIORES; UNIDADE DE FORNECIMENTO: CAIXA 100 UNIDADES	CAIXA	2	2

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72





20	KIT 50 LÂMINAS BIOLÓGICAS PREPARADAS PARA MICROSCOPIO - COM CAMOSTRAS DIVERSAS DE ZOOLOGIA/BOTÂNICA	KIT	2	2
21	PIPETA MANUAL, MODELO SOROLÓGICA, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, GRADUADA, DIVISÕES ESCALA 1/200ML, CAPACIDADE 2ML.	UND	20	20
22	PIPETA MANUAL, MODELO SOROLÓGICA, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, GRADUADA, DIVISÕES ESCALA 1/500ML, CAPACIDADE 5ML.	UND	20	20
23	PIPETA MANUAL, MODELO SOROLÓGICA, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, GRADUADA, DIVISÕES ESCALA 1/1000ML, CAPACIDADE 10ML.	UND	20	20
24	PIPETA MANUAL, MODELO SOROLÓGICA, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, GRADUADA, DIVISÕES ESCALA 1/1500ML, CAPACIDADE 20ML.	UND	20	20
25	MICROPIPETA MECÂNICA MONOCANAL VOLUME VARIÁVEL. VISOR COM SISTEMA DE NUMERAÇÃO DIGITAL. FORMATO ANATÔMICO. LEVE, FEITA PLÁSTICO ABS RESISTENTE. PARTE INFERIOR PODE SER AUTOCLAVADA A 121º GRAUS POR UM PERÍODO DE 15 MINUTOS. COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO E MODO DE USO.	UND	4	4
26	KIT DE PONTEIRA MICROPIPETA EM POLIPROPILENO DE ALTA QUALIDADE, AUTOCLÁVEIS A 121 ºC.VOLUMES DE 0 A 1000 UL. MANIPULAÇÃO DE LÍQUIDOS COM PRECISÃO. ENCAIXE TIPO GILSON.	KIT	4	4
27	PIPETA PASTEUR; MATERIAL: POLIETILENO; CAPACIDADE: 3ML; COR: INCOLOR; FINALIDADE: PARA TRANSFERENCIA DE AMOSTRAS; ESTERILIDADE: ESTERIL; EMBALAGEM: EMBALAGEM COM NOME DO FABRICANTE, ORIGEM, DESCRICAO, CODIGO DO PRODUTO, LOTE, FABRICACAO E VALIDADE; UNIDADE DE FORNECIMENTO: UNIDADE.	UND	20	20

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



				Fig.:
28	PIPETA - TIPO: VOLUMETRICA. MATERIAL: VIDRO. CAPACIDADE: 2 ML. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ESGOTAMENTO TOTAL, 1 TRAÇO, BOCAL E BICO TEMPERADOS, GRAVAÇÃO PERMANENTE.	UND	20	20
29	PIPETA - TIPO: VOLUMETRICA. MATERIAL: VIDRO. CAPACIDADE: 5 ML. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ESGOTAMENTO TOTAL, 1 TRAÇO, BOCAL E BICO TEMPERADOS, GRAVAÇÃO PERMANENTE.	UND	20	20
30	PIPETA - TIPO: VOLUMETRICA. MATERIAL: VIDRO. CAPACIDADE: 10 ML. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ESGOTAMENTO TOTAL, 1 TRAÇO, BOCAL E BICO TEMPERADOS, GRAVAÇÃO PERMANENTE.	UND	20	20
31	PIPETA - TIPO: VOLUMETRICA. MATERIAL: VIDRO. CAPACIDADE: 15 ML. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ESGOTAMENTO TOTAL, 1 TRAÇO, BOCAL E BICO TEMPERADOS, GRAVAÇÃO PERMANENTE.	UND	20	20
32	ÓCULOS DE PROTEÇÃO CONTRA RESPINGOS DE PRODUTOS QUIMICOS, MATERIAL ARMAÇÃO POLICARBONATO, MATERIALLENTE POLICARBONATO, TIPO LENTE ANTIEMBAÇANTE , MODELO LENTES APOIO NASAL COM PROTEÇÃO LATERAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS INCOLOR.	UND	80	100
33	TABELA PERIÓDICA GRANDE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE - MATERIAL: PAPEL 120 GRAMAS, PLASTIFICADO LEVEMENTE NA FRONTAL. MEDIDAS APROXIMADAS: 120CM X 90CM	UND	2	2
34	ERLENMEYER, GRADUADO, BOCA ESTREITA, FABRICADO EM VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE 250 ML.	UND	20	20
35	ERLENMEYER, GRADUADO, BOCA ESTREITA, FABRICADO EM VIDRO BOROSSILICATO,	UND	20	20

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



Fila: \_\_\_\_\_

	CAPACIDADE 500 ML.			
36	ERLENMEYER, GRADUADO, BOCA ESTREITA, FABRICADO EM VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE 1000 ML.	UND	20	20
37	ERLENMEYER, GRADUADO, BOCA ESTREITA, FABRICADO EM VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE 3000 ML.	UND	2	2
38	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 600 ML 50 ML.	UND	20	20
39	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 100 ML.	UND	20	20
40	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 250 ML.	UND	20	20
41	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 600 ML.	UND	20	20
42	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 1L.	UND	2	2
43	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 2L.	UND	2	2
44	BÉQUER, MATERIAL VIDRO BOROSSILICATO, FORMATO FORMA BAIXA, GRADUADO, COM BICO, CAPACIDADE 4L.	UND	2	2
45	PROVETA, MATERIAL VIDRO TRANSPARENTE, AUTOCLAVÁVEL, GRADUADA, ESCALA NA COR AZUL OU VERMELHA, BASE HEXAGONAL, CAPACIDADE DE 100ML.	UND	20	20

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



46	TUBO DE ENSAIO DE VIDRO BOROSSILICATO TRANSPARENTE, COM DIMENSÕES 12X120MM, CAPACIDADE 9,5 ML.	UND	40	40
47	BICO DE BUNSEN EM ALUMÍNIO 15CM COM REGISTRO PARA GÁS, ACOOMPANHA MANGUERIA.	UND	2	2
48	PLACA PETRI; MATERIAL: VIDRO, DIMENSAO: 150 X 20 MM; DIVISAO:SEM DIVISAO; ESTERILIDADE: ESTERIL; VALIDADE: MINIMA DE 02 ANOS A PARTIR DA DATA DA ENTREGA; EMBALAGEM: ACONDICIONADO EM MATERIAL QUE PROMOVA BARREIRA MICROBIANA E ABERTURA ASSEPTICA.	UND	40	40
49	BALÃO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO:FUNDO CHATO, MATERIAL:VIDRO, CAPACIDADE: 50 ML, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO.	UND	20	20
50	BALÃO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO:FUNDO CHATO, MATERIAL:VIDRO, CAPACIDADE: 100 ML, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO.	UND	20	20
51	BALÃO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO:FUNDO CHATO, MATERIAL:VIDRO, CAPACIDADE: 500 ML, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO.	UND	20	20
52	BALÃO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO:FUNDO CHATO, MATERIAL:VIDRO, CAPACIDADE: 1L, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO.	UND	10	10
53	BALÃO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO:FUNDO CHATO, MATERIAL:VIDRO, CAPACIDADE: 2L, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO.	UND	10	10
54	BALÃO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO:FUNDO CHATO, MATERIAL:VIDRO, CAPACIDADE: 5L, ACESSÓRIOS: ROLHA DE PLÁSTICO.	UND	2	2

José Maria Leite de Macedo  
PREFEITO  
CPF Nº 024.235.964-72



55	PINÇA HISTOLÓGICA PONTA FINA PARA USO GERAL. CARACTERÍSTICAS: COMPRIMENTO: 120MM (12CM); CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL; EMBALAGEM PLÁSTICA INDIVIDUAL.	UND	20	20
56	FUNIL 60ML ANALÍTICO RAIADO, NEUTRO, EM VIDRO BOROSSILICARO, HASTE CURTA DIÂMETRO 60MM.	UND	20	20
57	FUNIL 60ML ANALÍTICO RAIADO, NEUTRO, EM VIDRO BOROSSILICARO, HASTE LONGA. DIÂMETRO 75MM.	UND	20	20
58	ESPÁTULA LABORATÓRIO - MATERIAL: AÇO INOX. FORMATO: CHATA COM COLHER. COMPRIMENTO: CERCA DE 12CM.	UND	20	20
59	PISSETA SEM GRADUAÇÃO, FABRICADA EM POLIESTIRENO, CAPACIDADE 500 ML.	UND	10	10
60	ESTANTE PARA TUBOS DE ENSAIO EM ARAME REVESTIDA EM PVC PARA 12 TUBOS DE 12 X120MM DE DIÂMETRO.	UND	10	10
61	BASTÃO DE VIDRO NEUTRO, MACIÇO PONTAS POLIDAS, DIMENSÕES 10X300 MM.	UND	20	20
62	KIT REAGENTES QUÍMICOS ESCOLARES, COM 80 UNIDADES. SÓLIDOS - ACETATO DE CHUMBO NEUTRO 25G, NITRATO DE SÓDIO 25G, CLORETO DE ALUMÍNIO 25G, CLORETO DE SÓDIO 25G, CARBONATO DE CÁLCIO 25G, ACETATO DE SÓDIO ANIDRO 25G, SÍLICA GEL 25G, CLORETO DE POTÁSSIO 25G, FERRO METÁLICO 25G, SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO 25G, CLORETO DE MAGNÉSIO 25G, SULFATO DE MAGNESIO 7H2O 25G, HIDRÓXIDO DE SÓDIO 25G, GLICOSE 25G, SULFATO DE SÓDIO 25G, SULFATO DE MAGNÉSIO ANIDRO 25G, BICARBONATO DE SÓDIO 25G, URÉIA 25G, CLORETO DE AMÔNIO 25G, CARBONATO DE SÓDIO 25G, TETRABORATO DE SÓDIO 25G, SULFATO DE ALUMÍNIO 25G, ÓXIDO DE ZINCO 25G, FOSFATO DE SÓDIO, SULFATO DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO 25G, AMIDO SOLÚVEL 25G, GELATINA 25G, ACETATO DE	KIT	2	2



	AMÔNIO 25G, CARVÃO GRANULADO 25G, CLORETO DE BÁRIO 25G, FOSFATO DE POTÁSSIO 25G, METABISSULFITO DE SÓDIO 25G, ÁLCOOL CETOESTEÁRICO 25G, ACIDO TARTÁRICO 25G, BENZOATO DE SÓDIO 25G, CLORETO DE MANGANÊS 25G, ACETATO DE POTÁSSIO 25G, TIOSSULFATO DE SÓDIO 25G, ENXOFRE 25G, SULFATO DE ZINCO 25G. LÍQUIDOS - ALCOOL 95% 100ML, SOLUÇÃO TAMPÃO PH 4,00 100ML, SOLUÇÃO TAMPÃO PH 7,00 100ML, SOLUÇÃO TAMPÃO PH 10,00 100ML, ETILENOGLICOL 100ML, ÉTER DE PETRÓLEO 100ML, FORMOL 100ML, HEXANO 100ML, FENOLFTALEÍNA 1% 100ML, GLICERINA 100ML, PROPILENOGLICOL 100ML, ÁLCOOL ISOPROPÍLICO 100ML, ÁGUA DESTILADA 100ML, ÁCIDO OLEICO 100ML, XILOL 100ML, ALARANJADO DE METILA 1,0% 100ML, ÁCIDO SULFÔNICO 100ML, ÁGUA OXIGENADA 20 VOL. 100ML, AZUL DE BROMOTIMOL 1,0% 100ML, VASELINA 100ML, AZUL DE BROMOFENOL 1,0% 100ML, EOSINA AMARELADA 1,0% 100ML, ÁLCOOL BUTÍLICO NORMAL 100ML, E.D.T.A. DISSÓDICO 100ML, VIOLETA DE GENCIANA 1,0% 100ML, PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO 130VOL (35%) 100ML, AZUL DE METILENO 1,0% 100ML, HIDRÓXIDO DE SÓDIO 0,1M 100ML, VERDE BRILHANTE 1,0% 100ML, VERMELHO DE METILA 1,0% 100ML, HIPOCLORITO DE SÓDIO 10/12% 100ML, PRETO DE ERIOCROMO 1,0% 100ML, AZUL DE TIMOL 100ML, ÁLCOOL METÁLICO 100ML, CICLOHEXANO 100ML, VERDE DE MALAQUITA 1,0% 100ML, VERMELHO DO CONGO 1,0% 100ML, HEPTANO 100ML, SOLUÇÃO REPOUSO KCL 3 M 100ML, ACETATO DE AMILA 100ML.			Fig.:
63	SUPORTE UNIVERSAL. - TIPO: HASTE. MATERIAL: METAL. DIMENSÕES: CERCA DE 70 CM.TIPO BASE: PLANA.	UND	20	20
64	ALMOFARIZ COM PISTILO EM PORCELANA DIÂMETRO 120MM CAPACIDADE 305ML.	UND	10	10
65	TELA DE AMIANTO, FABRICADO COM TELA DE ARAME, DISCO DE FIBRA CERÂMICA REFRAATÁRIA	UND	4	4



Fis: \_\_\_\_\_

	AO CENTRO, MEDIDAS 16X16CM.			
66	FABRICADO EM ARAME DE AÇO CARBONO ZINCADO, COM Ø 4MM E 4,76MM	UND	2	2
67	CADINHO, MATERIAL:PORCELANA, POROSIDADE: 7 A - 8MICRONS, CAPACIDADE: ATÉ 150 ML, FORMA BAIXA.	UND	4	4
68	FUNIL DE SEPARAÇÃO, MATERIAL: VIDRO BOROSSILICATO; FORMA: TIPO PÊRA (SQUIBB); ROLHA EM POLIPROPILENO; TORNEIRA EM TEFLON; CAPACIDADE 500ML. AUTOLAVÁVEL.	UND	10	10
69	BURETA FABRICADA EM VIDRO BOROSSILICATO, GARANTINDO RESISTÊNCIA A ALTAS TEMPERATURAS E DURABILIDADE. ESCALA GRADUADA DE ALTA PRECISÃO PARA MEDIDAS EXATAS. TORNEIRA DE TEFLON PARA CONTROLE REFINADO DO GOTEJAMENTO.	UND	20	20
70	KITASSATO, MATERIAL: VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE: 200 ML, TIPO: GRADUADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM SAÍDA SUPERIOR.	UND	20	20
71	KITASSATO, MATERIAL: VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE: 500 ML, TIPO: GRADUADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM SAÍDA SUPERIOR.	UND	20	20
72	KITASSATO, MATERIAL: VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE: 1000 ML, TIPO: GRADUADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM SAÍDA SUPERIOR.	UND	20	20
73	BANDEJA - TIPO: PARA LABORATÓRIO. MATERIAL: PLÁSTICO (PE). DIMENSÕES: CERCA DE 60X 40 X 15 CM. CARACTERÍSTICA ADICIONAL: RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS.	UND	20	20
74	ESCOVA PARA LIMPEZA DE VIDRARIA, 28CM Ø 3CM, ( MEDIA)	UND	15	15

José Manoel I. de Menezes  
CPF nº 024.235.964-72



Fis. \_\_\_\_\_

75	PERA PIPETADORA, MATERIAL: BORRACHA, TIPO: MANUAL, CAPACIDADE: ATÉ 50 ML, COM 3 VIAS.	UND	10	10
76	TUBO LABORATÓRIO, TIPO:CENTRÍFUGA, MATERIAL:POLIPROPILENO, TIPO FUNDO:FUNDO CÔNICO, CAPACIDADE:15 ML, ACESSÓRIOS:TAMPA ROSQUEÁVEL, GRADUAÇÃO:GRADUADO, USO:AUTOCLAVÁVEL. PACOTE COM 100 UNIDADES.	PCT	2	2

**3. Da disponibilidade dos itens.**

- 3.1. Os itens deverão ser disponibilizados na data prevista de 03/10/2024.
- 3.2. Os itens deverão ser entregues de forma parcelada, logo após a formalização do contrato.

Submeto Documento de Formalização da Demanda para avaliação.

Cupira-PE, 01 de maio de 2024.

Sérgio Lucas da Silva Junior  
Diretor de Informática

125.299.324-25  
Sérgio Lucas da Silva Júnior  
Mat.1290198

Data <u>01</u> de <u>maio</u> de 2024.	Data <u>01</u> de <u>maio</u> de 2024.
Autorização do(a) Secretário(a)	Autorização do(a) Ordenador(a) de Despesas: