



Município de Lagoa Formosa
Praça Dona Filomena – nº 07 – Lagoa Formosa (MG)
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD nº 06/2026

1. Identificação do Requisitante	
Sector requisitante:	Secretaria Municipal de Educação
Responsável pela demanda:	Sônia Braga dos Santos Souza
Matrícula:	13753417-8
E-mail institucional:	educacao@lagoaformosa.mg.gov.br
Telefone:	(34) 3824-2304

2. Objeto			
Item	Descrição	QTD	UND
01	BATERIA TIPO BOTÃO CR2032, TENSÃO DE 3V, CAPACIDADE DE 220MAH, UTILIZADA EM PLACAS-MÃE E DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS.	200	UND
02	CABO DE FORÇA TIPO 8, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, COMPRIMENTO DE 1,5 METROS, TENSÃO DE 250V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A.	30	UND
03	CABO DE FORÇA TRIPOLAR, COMPRIMENTO DE 1,8 METROS, TENSÃO DE 250V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A.	30	UND
04	CABO DE FORÇA TRIPOLAR, PADRÃO NBR 14136, COMPRIMENTO DE 1,5 METROS, TENSÃO DE 250V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A.	40	UND
05	CABO HDMI 2.1 MACHO/MACHO, COMPRIMENTO DE 3 METROS.	20	UND
06	CABO HDMI 2.1 MACHO/MACHO, COMPRIMENTO DE 30 METROS.	20	UND
07	CARREGADORES UNIVERSAIS PARA NOTEBOOK – COMPATÍVEIS COM PRINCIPAIS MARCAS	10	UND
08	CONJUNTO COMPOSTO POR TECLADO E MOUSE SEM FIO, COMPATÍVEL COM COMPUTADORES E NOTEBOOKS PADRÃO USB OU RECEPTOR SEM FIO. O TECLADO DEVE POSSUIR TECLAS RESPONSIVAS, DURÁVEIS E DIGITAÇÃO CONFORTÁVEL. O MOUSE DEVE SER ERGONÔMICO, COM SENSOR ÓPTICO DE PRECISÃO, PERMITINDO MOVIMENTAÇÃO SUAVE E CLIQUE CONFIÁVEL. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, RESISTENTE E SEGURO PARA USO CONTÍNUO, COM ALCANCE SEM FIO COMPATÍVEL COM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO.	20	CJ
09	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO EXTERNO COM CAPACIDADE DE 1TB, INTERFACE SATA COM CONEXÃO USB 3.0, COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS PADRÃO. DEVE POSSUIR TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS COMPATÍVEL COM A TECNOLOGIA USB 3.0, GABINETE RESISTENTE A IMPACTOS LEVES, CONECTIVIDADE PLUG-AND-PLAY E OPERAÇÃO SILENCIOSA. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, CONFIÁVEL E SEGURO PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE DADOS.	11	UND
10	FILTRO DE LINHA 4 TOMADAS 2 PINOS + TERRA COM CABO DE 1,5 METROS	50	UND
11	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COR PRETA, LARGURA DE 19 MM E COMPRIMENTO DE 20 METROS, COM RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE ATÉ 600V. DEVE SER CONFECCIONADA EM MATERIAL PVC OU SIMILAR, FLEXÍVEL, AUTO EXTINGUÍVEL, RESISTENTE À ABRASÃO E ÀS VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, ADEQUADA PARA USO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. O PRODUTO DEVE SER NOVO E DE PRIMEIRO USO.	05	UND
12	HUB USB TIPO SLIM, COM MÚLTIPLAS PORTAS USB (MÍNIMO 4), COMPATÍVEL COM PADRÕES USB 2.0 E 3.0, PARA EXPANSÃO DE	20	UND



Município de Lagoa Formosa
Praça Dona Filomena – nº 07 – Lagoa Formosa (MG)
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	CONECTIVIDADE EM COMPUTADORES E NOTEBOOKS. DEVE PERMITIR CONEXÃO PLUG-AND-PLAY, OPERAÇÃO ESTÁVEL E SEGURA, E SER COMPACTO, LEVE E RESISTENTE. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS PADRÃO.		
13	MOUSE ÓPTICO OU LASER COM CONEXÃO VIA CABO USB, DESIGN ERGONÔMICO, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 800 DPI, COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX. DEVE GARANTIR PRECISÃO NO MOVIMENTO DO CURSOR, DURABILIDADE, CONFORTO PARA USO PROLONGADO E OPERAÇÃO CONFIÁVEL. O PRODUTO DEVE SER NOVO E DE PRIMEIRO USO.	30	UND
14	<p>NOBREAK SMS PRO, 1500VA, 8 TOMADAS DE SAÍDA, BIVOLT OU SUPERIOR</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>90 MINUTOS DE AUTONOMIA:</p> <ul style="list-style-type: none">- EXPANSÍVEL ATÉ 26H. <p>6 NÍVEIS DE PROTEÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none">- QUEDA DE REDE- RUÍDOS DA REDE ELÉTRICA- SURTOS DE TENSÃO NA REDE ELÉTRICA- REDE ELÉTRICA ALTA- REDE ELÉTRICA BAIXA- CORREÇÃO DE VARIAÇÃO DA REDE ELÉTRICA <p>GERAL:</p> <ul style="list-style-type: none">- NOBREAK INTERATIVO COM REGULAÇÃO ONLINE;- ESTABILIZADOR INTERNO QUE CORRIGE OSCILAÇÕES DA REDE ELÉTRICA;- FILTRO DE LINHA INTERNO QUE ATENUA OS RUÍDOS DA REDE ELÉTRICA E PROTEÇÃO CONTRA SURTOS;- BIVOLT DE ENTRADA E SAÍDA: TOTAL FLEXIBILIDADE PARA INSTALAR SEU NOBREAK DE ACORDO COM SUA NECESSIDADE DE MANEIRA SIMPLES E RÁPIDA;- AUTOTESTE: AO SER LIGADO, O NOBREAK TESTA TODOS OS CIRCUITOS INTERNOS, INCLUSIVE AS BATERIAS;- AUTODIAGNÓSTICO DE BATERIA: INFORMA QUANDO A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA;- FUNÇÃO BATTERY SAVER: PRESERVA A VIDA ÚTIL DAS BATERIAS;- RECARREGADOR STRONG CHARGER: PERMITE A RECARGA DAS BATERIAS MESMO COM NÍVEIS MUITO BAIXOS DE CARGA;- RECARGA AUTOMÁTICA DA BATERIA EM 4 ESTÁGIOS MESMO COM O NOBREAK DESLIGADO, MANTENDO-A SEMPRE EM CONDIÇÕES IDEAIS DE OPERAÇÃO, CONTRIBUINDO PARA MELHOR PRESERVAÇÃO DE SUA VIDA ÚTIL;- RELIGAMENTO AUTOMÁTICO: LIGA AUTOMATICAMENTE APÓS O RETORNO DA REDE ELÉTRICA, IDEAL PARA SITUAÇÕES QUE NÃO TEM UMA PESSOA PRÓXIMA AO NOBREAK.- PERMITE SER LIGADO NA AUSÊNCIA DE REDE ELÉTRICA (DC START);- BOTÃO LIGA/DESLIGA TEMPORIZADO PARA EVITAR ACIONAMENTOS/DESACIONAMENTOS ACIDENTAIS OU INVOLUNTÁRIOS;- FUNÇÃO MUTE QUE DESABILITA/HABILITA O ALARME SONORO;- ALARME AUDIOVISUAL PARA QUEDA DE REDE, SUBTENSÃO, FIM DO TEMPO DE AUTONOMIA, FINAL DE VIDA ÚTIL DA BATERIA, SOBRETENSÃO, POTÊNCIA EXCEDIDA E SOBRETEMPERATURA;- MICROPROCESSADOR ARM 32 BITS DE ALTA VELOCIDADE COM MEMÓRIA FLASH, INTEGRANDO DIVERSAS FUNÇÕES PERIFÉRICAS, AUMENTANDO A CONFIABILIDADE E O DESEMPENHO DO	08	UND



Município de Lagoa Formosa
Praça Dona Filomena – nº 07 – Lagoa Formosa (MG)
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	<p>CIRCUITO ELETRÔNICO;</p> <ul style="list-style-type: none">- FUNÇÃO TRUE RMS: ANALISA CORRETAMENTE OS DISTÚRBIOS DA REDE ELÉTRICA PERMITINDO A ATUAÇÃO PRECISA DO EQUIPAMENTO;- CIRCUITO DESMAGNETIZADOR: GARANTE O VALOR DE TENSÃO ADEQUADO NA SAÍDA DO NOBREAK PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E SIMILARES (CARGAS NÃO LINEARES);- INVERSOR SINCRONIZADO COM A REDE ELÉTRICA: EVITA VARIAÇÕES BRUSCAS NA TENSÃO DE SAÍDA DURANTE AS TRANSIÇÕES DE REDE ELÉTRICA PARA BATERIA E VICE-VERSA;- GABINETE PLÁSTICO ANTI-CHAMA;- PROTEÇÕES CONTRA SOBREAQUECIMENTO NO TRANSFORMADOR E INVERSOR, POTÊNCIA EXCEDIDA, DESCARGA TOTAL DA BATERIA, CURTO-CIRCUITO NO INVERSOR. <p>RECURSOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- EXPANSÃO DE AUTONOMIA- BIVOLT DE ENTRADA E SAÍDA- BARGRAPH DE LEDS- 8 TOMADAS DE SAÍDA NO PADRÃO NBR 14136, SENDO DUAS DELAS COM CAPACIDADE DE 20A PARA A CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS QUE DEMANDAM MAIS ENERGIA (NO NOBREAK SMS PRO 1500 E 1800VA). <p>CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:</p> <ul style="list-style-type: none">- TENSÃO NOMINAL: 115 / 127 / 220 (AUTOMÁTICO)- VARIAÇÃO MÁXIMA DE TENSÃO EM MODO REDE: 89 A 140 (REDE 115V~) – 175 A 260 (REDE 220V~)- VARIAÇÃO MÁXIMA DE TENSÃO EM MODO REDE (SAÍDA 220V~): 94 A 137 (REDE 115V~) / 175 A 259 (REDE 220V~)- FREQUÊNCIA DE REDE (HZ): 60 ± 4- PLUGUE DO CABO DE FORÇA: PADRÃO NBR14136 (10A) <p>SAÍDA:</p> <ul style="list-style-type: none">- POTÊNCIA MÁXIMA: 1500VA- FATOR DE POTÊNCIA: 0,7- TENSÃO NOMINAL [V~]: 115 / 220 (MANUAL) (CONFIGURADO DE FÁBRICA: 115V~)- REGULAÇÃO ± 5% (PARA OPERAÇÃO BATERIA)[2] + 6% - 10% (PARA OPERAÇÃO REDE)- FREQUÊNCIA: 60HZ ± 1% (PARA OPERAÇÃO BATERIA)- FORMA DE ONDA DO INVERSOR: SENOIAL POR APROXIMAÇÃO (RETANGULAR PWM – CONTROLE DE LARGURA E AMPLITUDE)- Nº DE TOMADAS: 2 TOMADAS PADRÃO NBR14136 (20A) + 6 TOMADAS PADRÃO NBR14136 (10A) <p>CARACTERÍSTICAS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none">- RENDIMENTO (MODO REDE): ATÉ 96%- BATERIA INTERNA: 2 BATERIAS 12VDC / 7AH- ACIONAMENTO DO INVERSOR: < 0,8 MS- COMPRIMENTO DO CABO DE FORÇA DO NOBREAK [MM]: 233X140X386- GRAU DE PROTEÇÃO IP20 <p>NORMA EMC:</p> <ul style="list-style-type: none">- IEC61000 4-2 (ESD): 4KV CD E 8KV AD- IEC 61000 4-4 (BURST) 2KV/5KHZ (ENTRADA)		
15	PILHA AA ALCALINA, TENSÃO DE 1,5V, CAPACIDADE DE 2000MAH, EMBALAGEM COM 4 UNIDADES.	50	PCT
16	PILHA AAA ALCALINA, TENSÃO DE 1,5V, CAPACIDADE DE 1000MAH, EMBALAGEM COM 4 UNIDADES.	50	PCT



Município de Lagoa Formosa
Praça Dona Filomena – nº 07 – Lagoa Formosa (MG)
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

17	ROTEADOR WIRELESS EQUIPADO COM 4 PORTAS ETHERNET, SENDO 1 PORTA WAN E 3 PORTAS LAN, TODAS COMPATÍVEIS COM VELOCIDADES GIGABIT (10/100/1000 MBPS). DEVE OFERECER CONECTIVIDADE WI-FI ESTÁVEL, GERENCIAMENTO DE REDE EFICIENTE, SUPORTE A MÚLTIPLOS DISPOSITIVOS SIMULTANEAMENTE, SEGURANÇA DE REDE COM PROTOCOLOS PADRÃO (WPA/WPA2/WPA3) E OPERAÇÃO CONTÍNUA CONFIÁVEL. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, COMPATÍVEL COM PADRÕES DE REDES CORPORATIVAS E RESIDENCIAIS MODERNAS.)	10	UND
18	SWITCH HP JL814A ARUBA INSTANT ON 1830, 24 PORTAS, GERENCIÁVEL OU SUPERIOR; ESPECIFICAÇÕES: - PORTAS: 24 PORTAS RJ-45 10/100/1000 4 PORTAS SFP 1GBE-GERENCIÁVEL - CAPACIDADE DE SWITCHING: 104 GBPS - CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 77,37 MPPS - POE: NÃO SUPORTADO- MTBF: 114.4 ANOS - TAMANHO DA TABELA MAC: 16.000 ENTRADAS - PADRÕES IEEE: IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3Z, IEEE 802.3AB, IEEE802.3X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1P, IEEE 802.3AD, IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE802.3AZ, IEEE 802.1AB, IEEE 802.3AC MEMÓRIA E PROCESSADOR: - ARM CORTEX-A9A800MHZ - 512 MB SDRAM - 256 MB FLASH - BUFFER DE PACOTE: 1,5 MB CARACTERÍSTICAS DE GESTÃO: - ARUBA INSTANT ON CLOUD - NAVEGADOR WEB - GERENCIADOR SNMP CONSUMO DE ENERGIA: - MÁXIMO: 100–127 V: 40,2 W 200–220V: 40 W - OCIOSO: 100–127 V: 17,7 W 200–220V: 17,7 W - VOLTAGEM DE ENTRADA: 100-127VAC 200-240VAC - CORRENTE: 0.9A/0.6A - FREQUÊNCIA: 50HZ/60HZ - DIMENSÕES (L X D X A) CM: 44.3 X 25.30 X 4.39 GARANTIA DO FORNECEDOR 12 MESES	15	UND
19	TECLADO PADRÃO ABNT OU ABNT2, COM CONEXÃO VIA CABO USB, RESISTENTE A USO CONTÍNUO, TECLAS DE FÁCIL ACIONAMENTO E DURABILIDADE ADEQUADA. DEVE SER COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX, GARANTINDO OPERAÇÃO CONFIÁVEL E CONFORTO AO USUÁRIO. O PRODUTO DEVE SER NOVO E DE PRIMEIRO USO.	20	UND
20	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE 240 GB, INTERFACE SATA III, VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE ATÉ 500 MB/S E VELOCIDADE DE LEITURA DE 400 MB/S. DEVE GARANTIR DESEMPENHO CONFIÁVEL, DURABILIDADE, OPERAÇÃO SILENCIOSA E COMPATIBILIDADE COM DESKTOPS E NOTEBOOKS QUE UTILIZEM INTERFACE SATA III. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E ATENDER AOS PADRÕES DE QUALIDADE PARA SSDS DE ALTO	20	UND



Município de Lagoa Formosa
Praça Dona Filomena – nº 07 – Lagoa Formosa (MG)
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	DESEMPENHO.		
21	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE 256 GB, INTERFACE NVME PCIE GEN 3X4, VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE ATÉ 2000 MB/S E VELOCIDADE DE LEITURA DE 1100 MB/S. DEVE SER COMPATÍVEL COM TODOS OS SISTEMAS OPERACIONAIS PADRÃO, GARANTIR DESEMPENHO CONFIÁVEL, DURABILIDADE, OPERAÇÃO SILENCIOSA E ATENDER OU SUPERAR OS PADRÕES DE DESEMPENHO DE FABRICANTES RECONHECIDOS. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E ADEQUADO PARA DESKTOPS E NOTEBOOKS COMPATÍVEIS COM INTERFACE NVME PCIE.	20	UND

3. Justificativa

A aquisição de materiais de informática, componentes eletrônicos, periféricos, equipamentos de rede, dispositivos de armazenamento, fontes de energia e insumos correlatos visa atender às necessidades das unidades escolares e creches, garantindo o adequado funcionamento da infraestrutura tecnológica utilizada nas atividades administrativas, operacionais e de apoio aos serviços de saúde. Trata-se de itens de uso contínuo, com demanda variável ao longo do exercício, essenciais para assegurar a continuidade dos serviços, a manutenção de equipamentos, a segurança da informação e a eficiência no atendimento às unidades e à população.

Opta-se pela adoção de Ata de Registro de Preços, conforme art. 82 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de solução mais adequada para possibilitar contratações conforme a necessidade real da Administração, evitar desabastecimento de materiais essenciais, padronizar os insumos utilizados e promover economicidade, sem a necessidade de instauração de múltiplos processos licitatórios ao longo do período de vigência.

4. Previsão no Plano de Contratação Anual (PCA)

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual 2026 (PCA), nº 27 – material de consumo e nº 01 – equipamentos permanentes, atendendo às necessidades programadas para o abastecimento regular da Secretária Municipal de Educação.

5. Indicação do(s) Integrante(s) da Equipe de Planejamento

A equipe de planejamento da presente contratação será composta pelo seguinte membro, o qual possui ciência da sua indicação:

Nome: Sônia Braga dos Santos Souza
Cargo: Coordenadora de Setor
E-mail institucional: educacao@lagoaformosa.mg.gov.br
Telefone: (34) 3824-2304

Nome: Caio Pinheiro de Magalhães
Cargo: Coordenadora de Setor
E-mail institucional: educacao@lagoaformosa.mg.gov.br
Telefone: (34) 3824-2304

6. Estimativa Preliminar do Valor da Contratação

A contratação tem valor total de **R\$ 75.042,63** (setenta e cinco mil, quarenta e dois reais e sessenta e três centavos).

7. Indicação da Dotação Orçamentária

Ficha: 460, 174, 159, 458, 459 e 755 / Fonte: 500 / CO: 1001; Recurso Próprio.

8. Data Pretendida para a Conclusão da Contratação



Município de Lagoa Formosa
Praça Dona Filomena – nº 07 – Lagoa Formosa (MG)
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

A contratação deverá ser formalizada até **20/03/2026**, a fim de permitir o início da execução em tempo hábil para atendimento das demandas.

9. Vinculação ou Dependência com Outra Contratação

Não há vinculação ou dependência desta contratação em relação a outra.

10. Prioridade da Contratação

A contratação possui o grau de prioridade MÉDIO.

11. Autorização

Submeto este documento de formalização de demanda para análise e deliberação acerca de seu o prosseguimento.

Lagoa Formosa, 10 de fevereiro de 2026.

Sônia Braga dos Santos Souza
Coordenador de Setor

Caio Pinheiro de Magalhães
Coordenadora de Setor

Considerando a pertinência da demanda, **AUTORIZO** a continuidade do procedimento destinado à contratação.

Ilma Aparecida Marques
Secretária de Educação