



Instituto de Pesquisa, Planejamento e Licenciamento Urbano e Ambiental- IPLAM
Rua Barão de Jaraguá, n.º 398, Jaraguá, Maceió/AL

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA-DFD
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 12100.25142.2026

INTRODUÇÃO

Este documento caracteriza o interesse público envolvido e evidência o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade da contratação, e dá base ao estudo técnico preliminar e o termo de referência que serão elaborados para atender a necessidade da administração pública, com fulcro no inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Adicionalmente, o art. 8º do Decreto nº 9.505, de 2023 especifica as informações mínimas requeridas ao preenchimento do DFD, as quais serão detalhadas nos tópicos a seguir.

1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE

Setor Requisitante (Órgão/Departamento):

Instituto de Pesquisa, Planejamento e Licenciamento Urbano e Ambiental- IPLAM

Dirigente do órgão:

Antonio Carvalho e Silva Neto

Matrícula:

979292-9

Responsável pela Demanda (Nome/Cargo):

João Lúcio Segundo
Diretoria Executiva de Fiscalização Integrada

Matrícula:

0979291-0-01

E-mail institucional:

joaoluciosegundo@iplam.maceio.al.gov.br

Telefone: (82) 9 8144-0767

MATERIAL DE CONSUMO ()

**EQUIPAMENTO/MATERIAL PERMANENTE
(X)**

SERVIÇO CONTINUADO ()

SERVIÇO NÃO CONTINUADO ()

OBRA ()

SERVIÇO DE ENGENHARIA ()

2. TIPO DO ITEM

2.1 Aquisição de 01 (um) Kit Sonômetro e 03 (três) Decibelímetros, destinados ao atendimento das necessidades operacionais da Diretoria Técnica de Fiscalização Ambiental, no exercício de suas atribuições institucionais, em especial aquelas relacionadas ao monitoramento, medição e controle de níveis de pressão sonora decorrentes de atividades potencialmente poluidoras.

Para fins de atendimento às necessidades institucionais, os equipamentos deverão possuir, no mínimo, as seguintes especificações técnicas:

a) Kit Sonômetro:

Atender à norma IEC 61672 nas 3 partes, sendo obrigatória, junto a proposta de valores, a apresentação de comprovante emitido por entidade independente oficial (Certificado de Aprovação de Modelo, referente à parte 2 da norma - 'pattern evaluation' ou 'type approval'), em português ou por tradução juramentada;

- Range de medição mínimo de 36-130 dB;
- Analisador espectral com Filtro de 1/1 de oitava e de 1/3 de oitava atendendo à IEC 61260;
- Filtro de 1/1 de oitava deve abranger, no mínimo, as bandas de 63 Hz a 8kHz;
- Filtro de 1/3 de oitava deve abranger, no mínimo, as bandas de 50 Hz a 10kHz;
- Memória interna ou cartão de memória com no mínimo 2 Gb (com opção de expansão);
- Apresentar resultados da medição dos níveis de pressão sonora ponderados equivalentes e máximos nas curvas A e Z, em modo fast (0,125s) e slow (1s);
- Apresentar os resultados na forma dos descritores acústicos da NBR 10.151, tais como LAeq, LAF, LAPico, LAFmax, Lzeq (1/1), Lzeq (1/3);
- Visualização instantânea do gráfico de integração do nível de pressão sonora LAeq em 1 segundo;
- Função Nível de exposição sonora com apresentação das medições LAE;
- Função no sonômetro ou em aplicativo de computador para leitura e análise das medições realizadas pelo sonômetro, com a possibilidade de ouvir os áudios gravados, isolar períodos de medição e recalculer os descritores acústicos em trechos específicos do período de medição. No caso de software, este deve estar incluso, com licença vitalícia;
- Função de gravação do som medido;
- Deve possuir função de geolocalização (latitude e longitude);
- Função de registro do histórico de calibrações;
- Controle de medição com função iniciar, pausar e parar;
- Indicação da carga da bateria;
- Função de registro dos resultados das medições e ajustes, com data e horário, com possibilidade de exportação para o computador em planilhas;
- Os botões devem ser emborrachados ou em material similar, ou touchscreen, proporcionando toque totalmente silencioso, sem emissão de qualquer ruído durante o pressionamento, que possa interferir nas medições;
- Deve acompanhar protetor de vento para o microfone;
- Deve acompanhar maleta, case ou bolsa próprio para acondicionamento e transporte;
- Deve acompanhar tripé compatível com o sonômetro;

Rua Barão de Jaraguá, 398 – Jaraguá – Maceió – Alagoas.

Fone: + 55 82 3312-5200– CNPJ 51.130.072/0001-94

- Deve incluir calibração, com certificado por laboratório acreditado membro da Rede Brasileira de Calibração (RBC) ou Inmetro;
- Deve possuir manual de instruções;
- Deve incluir treinamento (online ou presencial no local de entrega);
- Tipo campo livre;
- Atender às normas IEC 61672-1 ou IEC 61094-4, para Classe 1;
- Compatibilidade integral com o sonômetro ofertado;
- Certificado de calibração emitido por laboratório acreditado pela RBC ou Inmetro.

Calibrador Sonoro:

- Atender à norma IEC 60942 – Classe 1;
- Apresentação, juntamente com a proposta, de comprovante emitido por entidade independente oficial, referente à aprovação de modelo (*pattern evaluation* ou *type approval*), conforme anexos A e C da referida norma, em português ou acompanhado de tradução juramentada;
- Nível de saída de 94 dB ou 114 dB;
- Compatibilidade com o microfone e o sonômetro ofertados, preferencialmente da mesma marca;
- Certificado de calibração emitido por laboratório acreditado pela RBC ou Inmetro.

b) Decibelímetro (03 unidades):

Equipamento destinado à medição de níveis de pressão sonora, devendo apresentar, no mínimo, as seguintes características:

- Display de cristal líquido (LCD) de 4 dígitos com retro iluminação;
- Precisão mínima de $\pm 1,4$ dB;
- Faixas de medição:
 - I. Baixa: 30 dB a 130 dB;
 - II. Média: 50 dB a 100 dB;
 - III. Alta: 80 dB a 130 dB;
 - IV. Automática: 30 dB a 130 dB;
- Faixa de frequência: 31,5 Hz a 8 kHz;
- Escala dinâmica de 50 dB;
- Indicação de sobre-escala e sub-escala;
- Indicação de valores máximo (MAX) e mínimo (MIN);
- Ponderação de tempo: FAST (125 ms) e SLOW (1 s);
- Ponderação de frequência A e C;
- Função Data Logger;
- Interface de saída USB;
- Níveis de alarme ajustáveis;
- Microfone condensador de eletreto de $\frac{1}{2}$ polegada;
- Resolução de 0,1 dB;
- Atualização do visor duas vezes por segundo;
- Saída analógica AC/DC, sendo AC = 1V rms e DC = 10 mV/dB;
- Capacidade de memória para até 32.000 registros;
- Compatibilidade com sistemas operacionais Windows XP, Vista, 7, 8.1 e 10;

Rua Barão de Jaraguá, 398 – Jaraguá – Maceió – Alagoas.

Fone: + 55 82 3312-5200– CNPJ 51.130.072/0001-94

- Temperatura de operação entre 0°C e 50°C;
- Umidade de operação inferior a 80% UR;
- Alimentação por bateria de 9V;
- Dimensões aproximadas de 278 x 76 x 50 mm;
- Peso aproximado de 350 g;
- Garantia mínima de 12 (doze) meses.

Itens que deverão acompanhar o equipamento:

- Protetor de vento;
- Software de operação;
- Cabo USB;
- Tripé;
- Chave de ajuste (tipo fenda);
- Bateria de 9V;
- Adaptador de energia (eliminador de bateria);
- Maleta para transporte;
- Manual de instruções;
- Certificado de calibração rastreável à RBC, em dois pontos (94 dB e 114 dB).

3. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1. Data prevista para conclusão do processo

31/12/2026

3.2. Descrição sucinta do objeto

3.2.1. Aquisição de 01 (um) kit sonômetro e 03 (três) decibelímetros, devidamente calibrados e certificados, destinados à medição e monitoramento de níveis de pressão sonora, a fim de atender às demandas operacionais da Diretoria Técnica de Fiscalização Ambiental do Instituto de Pesquisa, Planejamento e Licenciamento Urbano e Ambiental – IPLAM, no exercício das atividades de fiscalização e controle da poluição sonora.

O kit sonômetro deverá possuir, no mínimo, microfone de campo livre Classe 1, conforme normas técnicas aplicáveis, calibrador sonoro compatível, tripé, certificado de calibração emitido por laboratório acreditado pela Rede Brasileira de Calibração (RBC) ou Inmetro, manual de instruções e treinamento para operação do equipamento.

Os decibelímetros deverão possuir display digital (LCD), medição em faixas de 30 dB a 130 dB, ponderações de frequência A e C, ponderações de tempo FAST e SLOW, função Data Logger, interface USB, microfone condensador de eletreto de ½ polegada, memória para armazenamento de registros, bem como certificado de calibração rastreável à RBC, acompanhados dos respectivos acessórios para operação e transporte.

3.3. Grau de prioridade da compra ou da contratação

- () Baixa
- () Média
- (X) Alta

Alta: Tendo em vista a necessidade de fortalecimento da capacidade operacional da Diretoria Técnica de Fiscalização Ambiental no desempenho das atividades de monitoramento e fiscalização de poluição sonora no Município. Atualmente, o setor responsável dispõe de apenas 01 (um) sonômetro para a realização das medições de níveis de pressão sonora em todo o âmbito de atuação do órgão, circunstância que se mostra insuficiente diante do crescimento significativo das demandas relacionadas a denúncias de poluição sonora, bem como das ações de fiscalização realizadas rotineiramente pela equipe técnica.

O aumento no número de solicitações de atendimento, especialmente aquelas provenientes de denúncias da população, exige maior agilidade e disponibilidade de equipamentos adequados para a realização das medições técnicas necessárias à instrução de procedimentos administrativos e à adoção das medidas fiscalizatórias cabíveis. Nesse contexto, a aquisição de novos equipamentos mostra-se essencial para garantir maior eficiência, celeridade e precisão nas atividades de fiscalização ambiental, possibilitando ampliar a capacidade de atendimento das demandas e assegurar o cumprimento das atribuições institucionais do órgão no que se refere ao controle e combate à poluição sonora, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. Justificativa da necessidade da contratação

A aquisição dos referidos materiais tem por finalidade suprir as necessidades operacionais do Instituto de Pesquisa, Planejamento e Licenciamento Urbano e Ambiental – IPLAM, considerando o aumento das demandas relacionadas ao combate à poluição sonora, decorrentes, sobretudo, das denúncias encaminhadas à Diretoria Técnica de Fiscalização Ambiental – DTFA. Os equipamentos solicitados destinam-se a auxiliar na realização das medições de níveis de pressão sonora, atividade essencial para a instrução de procedimentos fiscalizatórios, conforme preconiza o Decreto Municipal Nº 10.105, de 29 de julho de 2025, do Município de Maceió/AL, que regulamenta as competências deste Instituto, é de competência da Diretoria Executiva de Fiscalização Integrada, especialmente a de sua Diretoria Técnica de Fiscalização Ambiental, de acordo com o art. 26, inciso III, que diz: “III - notificar, lavrar autos de infração, interditar empreendimentos e apreender produtos, equipamentos e fontes emissoras de poluição sonora que estejam em desacordo com a legislação ambiental vigente.” e também para a adoção das medidas administrativas cabíveis. Ressalta-se que os equipamentos atualmente utilizados se encontram desatualizados em relação às exigências normativas vigentes, motivo pelo qual necessitam de renovação, especialmente diante de períodos festivos e situações que geram maior volume de denúncias e exigem maior frequência de medições e elevado grau de precisão técnica. Dessa forma, a aquisição pretendida mostra-se indispensável para assegurar o adequado desempenho das atividades de fiscalização ambiental, possibilitando o atendimento eficiente das demandas internas e externas, bem como a continuidade dos serviços prestados por este Instituto com a devida eficácia e confiabilidade técnica.

4.2. Fundamentação Jurídica

Em observância à Carta Magna (artigo 37, XXI) que estabeleceu a licitação como regra para a realização de obras, serviços, compras e alienações, atribuindo às contratações públicas maior transparência e efetividade, a presente contratação deverá ser realizada com fulcro na Lei nº 14.133/21, e adotará a modalidade que melhor se adeque após o levantamento de preços. Assim sendo, a fundamentação da contratação encontra-se pormenorizada neste documento de formalização de demanda – DFD, sendo elemento essencial para positivar as informações preliminares da futura contratação, nos termos art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘b’, da Lei nº 14.133/2021).

4.3. Planejamento

A equipe de planejamento responsável por elaborar Estudo Técnico Preliminar, Matriz de Riscos e Termo de Referência, será formada pelos servidores da Diretoria Executiva de Governança e Gestão Interna.

No que concerne ao Plano de Contratações Anual, destaca-se que este foi desenvolvido com o intuito de atender às demandas de 2025, em conformidade com o que dispõe a Lei federal nº 14.133/2021.

Vale ressaltar que a coleta e consolidação das informações ocorrem durante o ano de 2025, visando suprir as necessidades conforme o orçamento previsto na Lei Orçamentária Anual de 2026.

Entretanto, durante o estudo, não foi identificada a necessidade de adquirir este item específico, visto que a reestruturação administrativa se deu em julho de 2025, todavia, há recursos financeiros disponíveis para a eventual aquisição.

4.4. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos por esta Administração é a atualização dos equipamentos utilizados nas medições que atendam aos parâmetros vigentes e consequentemente a produção de laudos mais robustos, com a finalidade de evitar a contestação dos laudos expedidos pela Diretoria Técnica de Fiscalização Ambiental - DTFA.

4.5. Estimativa das quantidades com a memória de cálculo (se for o caso)

ITEM	CATSER/ CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNTD.
01	611843	Kit Sonômetro Atender à norma IEC 61672 nas 3 partes, sendo obrigatória, junto a proposta de valores, a apresentação de comprovante emitido por entidade independente oficial (Certificado de Aprovação de Modelo, referente à parte 2 da norma - ‘pattern evaluation’ ou ‘type approval’), em português ou por tradução juramentada; • Range de medição mínimo de 36-130 dB; • Analisador espectral com Filtro de 1/1 de oitava e de 1/3 de oitava atendendo à IEC 61260; • Filtro de 1/1 de oitava deve abranger, no mínimo, as bandas de 63 Hz a 8kHz; • Filtro de 1/3 de oitava deve abranger, no mínimo, as bandas de 50 Hz a 10kHz; • Memória interna ou cartão de memória com no mínimo 2 Gb (com opção de expansão); • Apresentar resultados da medição dos níveis de pressão sonora ponderados equivalentes e máximos nas curvas A e Z, em modo fast (0,125s) e slow (1s); • Apresentar os resultados na forma dos	Unid.	1

		descritores acústicos da NBR 10.151, tais como LAeq, LAF, LApico, LAFmax, Lzeq (1/1), Lzeq (1/3); • Visualização instantânea do gráfico de integração do nível de pressão sonora LAeq em 1 segundo; • Função Nível de exposição sonora com apresentação das medições LAE; • Função no sonômetro ou em aplicativo de computador para leitura e análise das medições realizadas pelo sonômetro, com a possibilidade de ouvir os áudios gravados, isolar períodos de medição e recalculas os descritores acústicos em trechos específicos do período de medição. No caso de software, este deve estar incluso, com licença vitalícia; • Função de gravação do som medido; • Deve possuir função de geolocalização (latitude e longitude); • Função de registro do histórico de calibrações; • Controle de medição com função iniciar, pausar e parar; • Indicação da carga da bateria; • Função de registro dos resultados das medições e ajustes, com data e horário, com possibilidade de exportação para o computador em planilhas; • Os botões devem ser emborrachados ou em material similar, ou touchscreen, proporcionando toque totalmente silencioso, sem emissão de qualquer ruído durante o pressionamento, que possa interferir nas medições; • Deve acompanhar protetor de vento para o microfone; • Deve acompanhar maleta, case ou bolsa próprio para acondicionamento e transporte; • Deve acompanhar tripé compatível com o sonômetro; • Deve incluir calibração, com certificado por laboratório acreditado membro da Rede Brasileira de Calibração (RBC) ou Inmetro; • - Deve possuir manual de instruções; • - Deve incluir treinamento (online ou			
--	--	---	--	--	--

		presencial no local de entrega); • Tipo campo livre; • Atender às normas IEC 61672-1 ou IEC 61094-4, para Classe 1; • Compatibilidade integral com o sonômetro ofertado; • Certificado de calibração emitido por laboratório acreditado pela RBC ou Inmetro.			
02	300878	Decibelímetro Especificações técnicas: • Display de cristal líquido (LCD) de 4 dígitos com luz de fundo • Precisão: $\pm 1,4$dB • Níveis de Escala: • Baixa: 30dB a 130dB • Media: 50dB a 100dB • Alta: 80dB a 130dB • Auto: 30dB a 130dB • Escala de Frequência: 31,5HZ a 8kHz • Escala dinâmica: 50dB • Indicação de sobre-escala • Indicação de sub-escala • Indicação de valor máximo MAX e mínimo MIN. • Ponderação de Tempo: • Rápida (FAST): 125mS • Lenta (SLOW): 1s • Ponderação: A e C • Função: Data Logger • Saída: USB	Und.	03	

4.6. Requisitos necessários para a contratação

Não faz-se necessário requisitos específicos para presente demanda, visto se tratar de aquisição de materiais perfeitamente compreendidos por suas especificações.

4.7. Providências a serem adotadas pela administração previamente à contratação.

A administração deverá observar os procedimentos necessários previstos na Lei nº 14.133/21, especialmente quanto a previsão de recursos orçamentários para custeio da pretensa aquisição.

4.8. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento.

Não foram identificados possíveis impactos ambientais decorrentes da presente aquisição.

5. RESPONSABILIDADE PELA INFORMAÇÃO DA DEMANDA E CONTEÚDO DO DOCUMENTO

Assumo que os colaboradores demandantes ficarão à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao setor de contratação.

Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

Maceió/AL, 17 de março de 2026

João Lúcio Segundo
Diretor Executivo de Fiscalização Integrada
Instituto de Pesquisa, Planejamento e Licenciamento Urbano e
Ambiental de Maceió/IPLAM.

Rua Barão de Jaraguá, 398 – Jaraguá – Maceió – Alagoas.
Fone: + 55 82 3312-5200– CNPJ 51.130.072/0001-94