

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA/RJ

Estudo Técnico Preliminar 229/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 64613.005691/2025-79

2. Descrição da necessidade

Os materiais de áudio são necessários para a aquisição de dados práticos (sinais de áudio destinados a estimar a posição da fonte emissora de áudio) nos experimentos acadêmicos desenvolvidos no Laboratório de Processamento Digital de Sinais (LPDS). Posto isso, apresentam-se os seguintes itens:

Item	Descrição do item	QTD
1	Mesa Áudio / Vídeo - Switcher De Vídeo Quantidade Canais: 18 UN, Tipo Entrada: Conectores Xlr E P10 , Tipo de console: Digital (Referência: Behringer XR18 X Air)	1
2	Pedestal Microfone Material Base Sustentação: Ferro , Tipo: Girafa , Formato Base: Tripé , Acabamento Superficial: Pintura Eletrostática , Tipo Haste: Telescópica , Comprimento Haste: 100 A 200 CM, Aplicação: Auditório (Referência: Rmv modelo Pssu00142me)	8

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratório de Processamento Digital de Sinais (LPDS)	Professor Antonio Apolinário Junior - Chefe do LPDS
Laboratório de Processamento Digital de Sinais (LPDS)	Jorge Paulo do Bomfim - Técnico do LPDS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

São requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, em atenção ao disposto Art. 9º, inciso II, da Instrução Normativa no 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133 (2021), os seguintes:

4.1 Requisitos de sustentabilidade:

Considerando a natureza do objeto, não foram identificados requisitos específicos de sustentabilidade aplicáveis de forma obrigatória. Ainda assim, sempre que possível, deverão ser observados critérios como:

- preferência por equipamentos com maior eficiência energética;
- utilização de materiais duráveis e de menor impacto ambiental;
- descarte adequado de resíduos eletrônicos, conforme legislação vigente.

4.1.1 Não será exigida amostra ou prova de conceito para o objeto proposto.

4.1.2 Não há qualquer direcionamento de marca.

4.1.3 O objeto apresenta o seguinte CATMAT:

Item	CATMAT	Descrição do item
------	--------	-------------------

1	366155	Mesa Áudio / Vídeo - Switcher De Vídeo Quantidade Canais: 18 UN, Tipo Entrada: Conectores Xlr E P10 , Tipo de console: Digital (Referência: Behringer XR18 X Air)
2	630910	Pedestal Microfone Material Base Sustentação: Ferro , Tipo: Girafa , Formato Base: Tripé , Acabamento Superficial: Pintura Eletrostática , Tipo Haste: Telescópica , Comprimento Haste: 100 A 200 CM, Aplicação: Auditório (Referência: Rmv modelo Pssu00142me)

Obs. 1: CATMAT 366155 - Mesa Áudio / Vídeo - Switcher De Vídeo Quantidade Canais: 18 UN, Tipo Entrada: Conectores Xlr E P10 , Equalização: 3 Bandas Com 1 Semi Paramétrico , Controle Ganho: +10 A +60 DB, Tensão Alimentação: 100/240 V, Características Adicionais: 3 Saídas Auxiliares Por Canal, Processador 24 Bits.

Obs. 2: CATMAT 630910 - Pedestal Microfone Material Base Sustentação: Ferro , Tipo: Girafa , Formato Base: Tripé , Acabamento Superficial: Pintura Eletrostática , Tipo Haste: Telescópica , Comprimento Haste: 100 A 200 CM, Aplicação: Auditório.

4.1.3.1. Para fins de referência, portanto, utilizam-se os CATMAT supracitados.

4.1.4. Caso o CATMAT apresente características técnicas divergentes da descrição do item, ressalta-se que a CONTRATADA deve atender às especificações técnicas mandatórias da Descrição do item e dos requisitos técnicos da Seção 6. Descrição da solução como um todo.

4.1.5. O objeto não se enquadra como bem de luxo (art. 20 de Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 10.818/2021).

4.1.6. Para fins de referência, há indicações de marca ou modelo na descrição do item.

4.1.7 Não há vedação de determinada marca e/ou produto.

4.1.8 A contratação se dará pelo critério de julgamento das propostas pelo menor preço unitário.

4.1.9 O prazo de entrega dos bens é de até 40 (quarenta) dias, contados do recebimento da Nota de Empenho pelo fornecedor, em remessa única.

4.1.10 Não haverá garantia da contratação.

4.1.11 A garantia dos bens deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses, além da garantia legal prevista no Código de Defesa do Consumidor, conforme definido no Termo de Referência.

4.1.12 Não há necessidade de amostras, catálogos, registros, atestados de capacidade técnica etc.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A pesquisa de preços foi realizada prioritariamente com base no inciso I do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, utilizando dados de sistemas oficiais de governo. Foram considerados, sempre que possível, no mínimo três preços válidos, observando-se a compatibilidade entre eles e a ausência de variações excessivas que comprometam a estimativa do valor da contratação

5.2. Os itens são classificados como bens comuns, amplamente disponíveis no mercado, e o valor estimado da contratação é inferior ao limite previsto no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, a contratação por dispensa de licitação mostra-se adequada, eficiente e economicamente vantajosa para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Visto que o laboratório carece de equipamentos para a aquisição de sinais de áudio, optou-se como solução mais viável a compra desses materiais.

6.2. Os requisitos técnicos descrevem os elementos suficientes e necessários dos itens que compõem o objeto da contratação. São eles:

6.2.1. Item 1 - Mesa Áudio / Vídeo - Switcher De Vídeo Quantidade Canais: 18 UN, Tipo Entrada: Conectores Xlr E P10 , Tipo de console: Digital (Referência: Behringer XR18 X Air).

- Tipo de console: Digital
- Canais: 18
- 16 pré-amplificadores de microfones Midas com conectores combos XLR ou P10 TRS.
- 02 entradas de linha 10 TRS
- 06 AUX sends com conectores XLR balanceados, processamento de dinâmica, equalizadores full paramétricos e equalizadores gráficos.
- L/R Master com conectores XLR balanceados

- Sistema WiFi incluso
- Interface de gravação USB 18 in/ 18 out
- 47 plugins incluindo emulações LA2A, UREI 1176, Equalizadores Pultec, maquinas Lexicon.
- Operação remota via WiFi podendo ser utilizado com Windows, Mac OS, Linus, Ipad, Iphone e Android.
- Resposta em frequência- 10 Hz - 22 kHz
- Quantidade de buses - 12
- Alimentação fantasma: Sim
- Conectores: 16 combo XLR/TRS 6.3 mm in, 1 line TRS L-mono/R 6.3 mm in, 6 aux XLR out, 1 main XLR L/R out, 1 phone TRS 6.3 mm, 1 MIDI in, 1 MIDI out, 1 ethernet, 1 ultranet, 1 USB-B in-out
- Principais efeitos incluídos: Hall, Ambiente, Rich plate, Quarto, Chamber reverb, Vintage reverb, Vintage room, Plate reverb, Gated reverb, Reverse reverb, Rythm delay, Tap delay, Stereo delay, Stereo chorus, Dimensional chorus
- Referência de marca/fabricante: Behringer XR18 Air
- Bivolt

6.2.2. Item 2 - Pedestal Microfone Material Base Sustentação: Ferro , Tipo: Girafa , Formato Base: Tripé , Acabamento Superficial: Pintura Eletrostática , Tipo Haste: Telescópica , Comprimento Haste: 100 A 200 CM, Aplicação: Auditório (Referência: Rmv modelo Pssu00142me).

- Pedestal de microfone modelo girafa standart
- Com regulagem de ângulo e altura
- Possui passador de cabo
- Tripé com sistema Easy Lock
- Fabricado em metal com pintura preta
- Altura Máxima: 174cm
- Altura Mínima: 100cm
- Tamanho Fechado: 96cm
- Referência de marca/fabricante: Rmv modelo Pssu00142me

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Há a necessidade de 1 (uma) mesa de som digital e 8 (oito) pedestais para microfones para o LPDS, conforme tabela exposta no item 2. Descrição da Necessidade.

7.2. O critério para definição das quantidades é baseado no histórico de contratações anteriores.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.838,76

8.1. Conforme relatórios (resumido e detalhado) da Pesquisa de Preços N° 187/2025 em anexo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O objeto da contratação é composto por mais de um item, sendo tecnicamente possível e economicamente vantajoso o parcelamento, conforme disposto no art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

9.2. Ressalta-se o definido para parcelamento de itens tratado pelo § 3º do Art. 40, da Lei nº 14.133, de 2021, que dispõe que:

“(…) § 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo. (...)

9.3. Diante do inciso II, os itens foram segregados pois não configuram sistema único e integrado. Adicionalmente, destaca-se que a separação promove a competitividade à luz do inciso I.

9.4. Por fim, foram especificados requisitos técnicos sem restrição de marcas, permitindo a ampla participação de empresas em segurança, mantendo assim o respeito ao princípio da ampla concorrência. No entanto, pode-se mencionar marcas e modelos de referência para orientar os licitantes sobre objetos existentes no mercado que atendem às especificações técnicas necessárias.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A aquisição do objeto é independente de contratações subsequentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. 11.1. A aquisição está enquadrada na Previsão de Recursos Orçamentários (PRO) 2026 do Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) destinada ao Plano Orçamentário 0002 (PO 0002) da Ação Orçamentária 21GO (AO 21GO).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A aquisição dos itens em questão proporcionará benefícios diretos e indiretos para o ensino do curso de Comunicações do IME, tanto no âmbito da graduação quanto pós-graduação. Os experimentos práticos do Laboratório de Processamento Digital de Sinais (LPDS) só são possíveis com a aquisição de insumos que possibilitem tais capacidades técnicas. Assim, faz-se necessária a compra desses materiais que contribuem para a formação e aperfeiçoamento das linhas de pesquisa de processamento digital de sinais.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há necessidade de adequações estruturais relevantes. Contudo, a instalação, montagem e disponibilização para uso dos equipamentos deverão ser realizadas pelo contratado, conforme definido no Termo de Referência.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Verifica-se que na aquisição dos itens propostos não há impacto ambiental e medidas de tratamento cabíveis.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. A aquisição dos materiais de áudio para a aquisição de dados práticos atende adequadamente às demandas levantadas do LPDS, os benefícios pretendidos são apropriados, os riscos envolvidos são baixos, os custos previstos são compatíveis e prezam pela economicidade.

15.2. Desta forma, esta Equipe de Planejamento da Contratação considera como viável e recomenda a contratação proposta.

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](#).

JOSE ANTONIO APOLINARIO JUNIOR

Membro da comissão de contratação

JORGE PAULO DO BOMFIM

Membro da comissão de contratação

RENAN SILVA DO CARMO

Membro da comissão de contratação