EAL - FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO

Estudo Técnico Preliminar 34/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: E:60030.0000001693/2025

2. Descrição da necessidade

2.1. O processo de desenvolvimento econômico é complexo e acontece em longo prazo, com a interação de diversos atores que, com suas ações, contribuem para a melhoria da qualidade de vida, da renda e do nível educacional.

Ao longo dos últimos anos, o Estado de Alagoas se destaca na produção de Ciência, Tecnologia e Inovação nas empresas, por meio do apoio via editais de fomento à pesquisa aplicada nas Universidades e Instituições de Ensino Superior, e, também, diretamente nas empresas, com a estratégia de reduzir os espaços existentes entre o setor produtivo, a academia e o governo.

Como forma de aumentar o desempenho e atender as demandas do projeto de modernização da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - FAPEAL, a instituição vem trabalhando na ampliação e melhoramento de sua estrutura, logo, essa aquisição é parte importante para a nossa infraestrutura tecnológica. A aquisição desses equipamentos tem por finalidade aprimorar a infraestrutura audiovisual e de iluminação do auditório da FAPEAL, proporcionando melhores condições técnicas para a realização de apresentações, reuniões, treinamentos, eventos científicos, tecnológicos e institucionais.

Como forma de aumentar o desempenho e atender as demandas do Programa TECNOVA III, faz-se necessário a aquisição de equipamentos de multimídia que servirão de apoio nos eventos referentes ao programa. Nesse processo licitatório demandamos mesa DMX, projetor e a DMX que possibilitarão qualidade técnica das apresentações como também organização e inovação do espaço. Contribuindo de forma significativa para a criação de um ambiente mais profissional, confortável e eficiente para eventos acadêmicos e culturais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Assessoria Científica de Projetos Especiais e Inovação	Juliana Basílio Khalili
Gerência de Tecnologia da Informação	Victor Lemos Tenório

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Será admitida a oferta de equipamentos que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO;

4.1.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual;

4.1.2. Não há necessidade da exigência de garantia de execução;

4.1.3. Segue abaixo as principais características mínimas dos equipamentos:

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE

01	**MESA DE ILUMINAÇÃO CÊNICA** **Especificações do código catmat:** Mesa Iluminação Cênica Material: Chapa De Ferro Quantidade Canais: 24 A 96 UN Capacidade Memória: 1048 KB Tensão Alimentação: 110/220 V Quantidade Display: 2 UN Comprimento: 68 CM Largura: 25 CM Finalidade: Show Teatro Características Adicionais: 2 Presets Operação, 24 Faders De Submaster Com 48 Aplicação: Iluminação Cênica Saída: Dmx 512 Conexão: Usb, Midi In / Midi Out Entrada: Dmx 512 **Descrição complementar (termo de referência):** Aquisição de Mesa Controladora de Iluminação DMX Compacta. • Capacidade de Canais: Mínimo de 192 canais DMX512; • Controle de Dispositivos: Capacidade para controlar no mínimo 12 aparelhos (scanners /fixtures) independentes de até 16 canais cada; • Memória e Programação: Suporte para no mínimo 23 bancos com 8 cenas programáveis (totalizando ao menos 184 cenas) e criação de chases; • Controles Físicos: 8 faders principais de ajuste DMX (0-255) + 2 faders auxiliares dedicados a velocidade (Speed) e transição (Fade Time); • Recursos Operacionais: Botão Blackout, microfone embutido (Sound Active), display digital e suporte a MIDI; • Estrutura: Chassis metálico compatível com montagem em Rack Padrão 19” (altura de 3U); • Alimentação Elétrica: Bivolt Automático (100V a 240V CA - fonte inclusa); • Garantia Mínima: 12 meses; • **Modelo de Referência**: **Litecraft PLS DMX 192** ou de equivalente/superior qualidade, desempenho	403195	UNIDADE	01	

	e funcionalidade, conforme fundamentado no art. 41, I, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021. **Observação protocolar e ressalva técnica:** O código CATMAT 403195 aplica-se estritamente para adequação da classe de suprimento no sistema Compras.gov.br. Em caso de divergência entre a descrição sintética do catálogo e a Descrição Complementar, prevalecerão integralmente os requisitos detalhados neste Termo de Referência (capacidade de 192 canais DMX e faders dedicados*).*			
02	**PROJETOR MULTIMÍDIA** **Especificações do código CATMAT:** Projetor Multimídia Distância Máxima Tela: 0,70 M Tipo Lâmpada: Laser Voltagem: Bivolt V Quantidade Entrada Rgb: 1 UN Quantidade Entradas Vídeo: 1 UN Tamanho Mínimo Imagem: 120 POL Tipo Zoom: Manual/Digital Tipo: Portátil Luminosidade Mínima: 2.000 LM Tipo Projeção: Frontal/Teto/Mesa Resolução: Nativa 3840 X 2160 Contraste Mínimo: 1.000.000:1 Tipo Controle: Manual E Remoto **Descrição complementar (termo de referência):** Aquisição de Projetor Multimídia de Alta Definição (4K UHD) e Curta Distância (*Short Throw*). • Resolução Nativa Mínima: 4K UHD (3840 X 2160 pixels); • Luminosidade Mínima: 3.600 ANSI Lumens; • Tecnologia de Projeção / Lente: Lente de curta distância (*Short Throw*) com razão de projeção (*Throw Ratio*) ≤ 0.8:1; • Taxa de Contraste Mínima: 100.000:1 (Dynamic Black); • Capacidade de Cores e Imagem: 1,07 bilhão de cores, suporte nativo a HDR (HDR10/HLG);	607463	UNIDADE	02

	• Conectividade: 02 Entradas HDMI 2.0 (HDCP 2.2), saídas de áudio (3.5mm/óptica), USB energizada e suporte a espelhamento de tela; • Alimentação Elétrica: Bivolt Automático (100V a 240V CA, 50/60 Hz); • Garantia Mínima: 12 meses; • **Modelo de Referência**: **Optoma UHD35STx** ou de equivalente/superior qualidade, desempenho e funcionalidade, conforme fundamentado no art. 41, I, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021. **Observação protocolar e ressalva técnica:** Em razão das divergências entre o PDM do CATMAT 607463 e a necessidade de desempenho tecnológico indispensável ao auditório da FAPEAL, prevalecerão os requisitos da Descrição Complementar, notadamente a elevação para 3.600 ANSI Lumens para viabilizar a projeção de dados científicos de alta densidade gráfica sob iluminação ambiente. Ressalta-se, ademais, que os parâmetros do PDM relativos à exigência de sistema de iluminação exclusivamente a laser e à limitação física de distância máxima de projeção a 0,70m não se aplicam à presente contratação, prevalecendo a tecnologia de curta distância (*Short Throw*) com razão de projeção ≤ 0.8:1 e fonte de luz de alta eficiência, compatíveis com o modelo de referência (**Optoma UHD35STx**).				
	REFLETOR CÊNICO **Especificações do código CATMAT:** Refletor Quantidade Lâmpadas: 1 UN Formato: Retangular Aplicação: Iluminação Cênica Tipo Lâmpada: Led Potência Lâmpada: 300 W Tensão Alimentação: Bivolt Fluxo Luminoso: 20.000 LM **Descrição complementar (termo de referência):** Aquisição de Refletor Cênico com Tecnologia LED COB 100W Dual Color. • Tecnologia Emissora: Módulo LED COB (*Chip on Board*) de alta densidade com fonte emissora única; • Potência Mínima do LED: 100W; • Temperatura de Cor: Branco Quente e Branco Frio ajustáveis (3200K / 6000K) com IRC ≥ 90;				

03	• Controle e Protocolo: DMX-512 (mínimo de 2 canais) com conectores XLR 3 pinos (In/Out), além de modos automático, manual e master/slave; • Efeitos e Regulagem: Dimmer digital linear (0 a 100%) e função Strobe; • Acessórios Obrigatórios: *Barndoor* (comandador de facho com 4 abas) e alça dupla de fixação/piso em aço; • Refrigeração e Chassis: Cooler interno silencioso, dissipador de alumínio e corpo metálico; • Alimentação Elétrica: Bivolt Automático (100V a 240V CA, 50/60 Hz); • Garantia Mínima: 12 meses; • **Modelo de Referência**: Prolight COB 100W ou de equivalente/superior qualidade, desempenho e funcionalidade, conforme fundamentado no art. 41, I, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021. **Observação protocolar e ressalva técnica:** O código CATMAT 472306 é adotado estritamente para o enquadramento da classe do material no sistema. Ficam desconsideradas as especificações genéricas do cadastro do sistema no tocante ao formato e à potência de 300W, prevalecendo de forma absoluta e integral os parâmetros fixados na Descrição Complementar deste TR (tecnologia COB 100W e protocolo DMX).	472306	UNIDADE	02

4.2. Natureza do Objeto

O objeto da contratação é comum, visto poderem seus padrões de desempenho e qualidade ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado.

4.3. Amostra

De acordo com o objeto da contratação, não há necessidade da exigência de amostra para a verificação da qualidade ou da conformidade com as especificações técnicas requisitadas.

4.4. Prazo de Vigência

O prazo de vigência da contratação é de, no máximo, 12 (doze) meses, contado da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

4.5. Qualificação Econômico/Financeira

De acordo com os dados obtidos no mercado sobre a área do objeto da contratação e o porte das empresas que nela atuam, e considerando a ausência de maior risco para a Administração, não há necessidade da exigência de patrimônio líquido mínimo para habilitação.

4.6. Capacidade Técnico/Operacional

Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, poderá ser exigida a apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstrem que a licitante já realizou, de forma satisfatória, o fornecimento de equipamentos de natureza semelhante ou compatível com o objeto desta contratação.

Serão considerados compatíveis os fornecimentos relacionados a equipamentos de projeção, iluminação cênica, controle de iluminação ou outros equipamentos tecnológicos com características e complexidade equivalentes às dos itens objeto desta contratação.

Não será exigida comprovação de quantitativos mínimos ou de prazo específico de execução, considerando o reduzido quantitativo dos bens a serem adquiridos e a baixa complexidade operacional do fornecimento.

5. Normativos Aplicáveis ao Objeto

5.1. O objeto da contratação, ou a atividade de sua comercialização, encontra-se disciplinado pelos seguintes normativos, inclusive técnicos ou sobre critérios ou práticas de sustentabilidade, cujas exigências ou requisitos devem ser incorporados ao termo de referência, como:

5.2. Especificação técnica do objeto:

5.2.1. Será admitida a oferta de equipamentos que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO.

5.3. Indicação de marcas ou modelos

5.3.1. A indicação de marcas ou especificações técnicas detalhadas neste ETP, item 4.1.3, é fundamental para garantir a adequação técnica, a qualidade e a compatibilidade dos equipamentos a serem adquiridos.

5.3.1.1. Mesa de Iluminação Cênica

- A especificação da mesa de iluminação cênica fundamenta-se na necessidade de controle adequado dos equipamentos de iluminação do auditório, especialmente quanto à quantidade de canais DMX, capacidade de programação de cenas e sequências, controle independente de dispositivos e compatibilidade com o protocolo DMX512.

- A adoção de parâmetros mínimos de canais, faders, memória, programação, conectividade MIDI e alimentação bivolt busca assegurar desempenho operacional, compatibilidade com os refletores cênicos e adequada utilização da infraestrutura de iluminação do auditório da FAPEAL.

5.3.1.2. Projetor Multimídia

- A especificação do projetor multimídia considera a necessidade de elevada resolução, luminosidade adequada e projeção em curta distância, características essenciais às dimensões e à dinâmica de utilização do auditório da FAPEAL. A resolução nativa mínima 4K UHD possibilita melhor visualização de apresentações, gráficos, imagens e conteúdos científicos de maior densidade visual, enquanto a lente de curta distância contribui para a adequada instalação e utilização do equipamento no espaço disponível.

5.3.1.3. Refletor Cênico (Iluminação)

- A especificação técnica detalhada busca assegurar que o refletor cênico possua desempenho adequado às necessidades do auditório da FAPEAL, especialmente quanto à potência mínima do LED, tecnologia COB, temperatura de cor ajustável, elevado índice de reprodução de cor, controle por protocolo DMX-512 e recursos de regulagem de intensidade luminosa. Tais características são necessárias para garantir qualidade da iluminação, flexibilidade operacional, eficiência energética e compatibilidade com o sistema de iluminação cênica previsto para o ambiente.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Durante os estudos preliminares, no que tange aos equipamentos citados, identificou-se que no mercado são adotados dois modelos de fornecimento: a) aquisição dos equipamentos; b) aluguel dos equipamentos. Considerando a dinâmica de utilização dos bens objeto deste Estudo, é inviável o aluguel dos equipamentos, já que é prática no mercado o aluguel destes equipamentos por um curto espaço de tempo, como eventos, por exemplo. A presente aquisição tem como objetivo estruturar o auditório da Fapeal, assim, é sugerido que esta contratação seja realizada na modalidade de aquisição de bens.

6.2. Diante das necessidades apontadas neste estudo, a principal alternativa de mercado é a aquisição destes equipamentos, por meio de contratos firmados com empresas licitantes que apresentarem a melhor proposta. Isso por que não se identificam soluções múltiplas que contemplem os requisitos para o atendimento da necessidade, tendo em vista que apenas a aquisição de mesa DMX, projetor e refletor atende a necessidade da Assessoria Científica de Projetos Especiais e Inovação e da FAPEAL.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A aquisição do conjunto de equipamentos (mesa DMX, projetor e refletor) justifica-se por diversos fatores que “permite a realização de eventos de alta qualidade, com **som e imagem nítidos**, iluminação controlada e efeitos especiais, ideal para seminários, workshops, apresentações culturais, e outros tipos de eventos acadêmicos e sociais.

Assim, a aquisição desses equipamentos torna o auditório da FAPEAL mais moderno, versátil e eficiente, oferecendo melhores condições para o aprendizado, a cultura e a realização de eventos, além de atender às demandas de um público crescente.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Os quantitativos foram definidos com base na necessidade atual do Programa e da Fundação de Amparo à Pesquisa, levantados pela Assessoria Científica de Projetos Especiais e Inovação, conforme descrito no quadro abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO CATMAT	QUANTIDADE	AMBIENTE
1	MESA DMX	403195	01	Auditório da Fapeal
2	PROJETOR	607463	02	Auditório da Fapeal
3	REFLETOR	472306	02	Auditório da Fapeal

8.2. A aquisição de mesa DMX, projetor e refletor para o auditório da FAPEAL tem grande importância tanto para a qualidade técnica das apresentações quanto para a organização e inovação do espaço. Cada um desses equipamentos contribui de forma significativa para a criação de um ambiente mais profissional, confortável e eficiente para eventos acadêmicos e culturais.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 33.571,96

9.1. O preço estimado da contratação tem como parâmetros contratações similares de outros entes públicos, Sítios eletrônicos,conforme Instrução Normativa nº 65/2021. Para os itens necessitados, seguem o valor unitário por item e valor total médio por item conforme detalhado a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
01	MESA DMX	01	R$ 1.242,70	R$ 1.242,70
02	PROJETOR	02	R$ 15.194,75	R$ 30.389,50
03	REFLETOR	02	R$ 969,88	R$ 1.939,76

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. O atendimento do objeto ora apresentado, encontra-se previsto no Plano Anual de Contratações do Órgão para o exercício vigente, conforme Documentos de Formalização da Demanda (DFD) anexado ao processo da contratação.

12.1.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Compras Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

Id pca PNCP: 35562321000164-0-000001/2026					
Item	Objeto	DFD Compras	Id do item no PCA	Classe/Grupo	Identificador de Futura contratação
1	Mesa DMX	150/2026	536	6110	930608-41/2026
2	Projetor	150/2026	534	6730	930608-41/2026
3	Refletor	150/2026	535	6210	930608-41/2026

13. Entrega

13.1. O prazo de entrega será de 30 (trinta) dias, contados do efetivo recebimento da respectiva Ordem de Fornecimento, devendo cada item contratado ser entregue em remessa única, no prédio sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas – FAPEAL, situada na Rua Melo Morais, 354, Centro, Maceió/AL, CEP 57020-330.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

14.1. Com esta contratação pretende-se viabilizar o projeto de modernização da FAPEAL, como também será de fundamental importância para a equipe executora do Programa TECNOVA III. Tal aquisição é fundamental para atender às necessidades operacionais da equipe executora do Programa Tecnova III, especialmente na realização de apresentações institucionais, reuniões técnicas, treinamentos e eventos de divulgação científica e tecnológica.

Tais equipamentos contribuirão diretamente para a qualidade, eficiência e impacto comunicacional das atividades promovidas no âmbito do Programa Tecnova III, além de apoiar a divulgação dos projetos apoiados e o relacionamento com os diversos públicos de interesse.

15. Providências a serem Adotadas

15.1. Os produtos devem ser novos e seguir as especificações citadas na descrição do material do termo de referência.

16. Possíveis Impactos Ambientais

16.1. Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica impactos ambientais dignos de nota.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação declara que a presente aquisição de equipamentos de projeção e iluminação cênica para o auditório da FAPEAL é plenamente viável e razoável, com base nos elementos técnicos, mercadológicos e econômicos apurados neste Estudo Técnico Preliminar.

Sob a ótica técnica e de atendimento à necessidade institucional, a solução proposta atende às demandas de modernização da infraestrutura audiovisual e de iluminação do auditório, proporcionando melhores condições para a realização de apresentações institucionais, reuniões técnicas, treinamentos, eventos científicos, tecnológicos e demais atividades promovidas pela FAPEAL.

Em relação ao mercado e à competitividade, constatou-se a presença de diversificados fornecedores e fabricantes aptos a atender aos requisitos fixados. A utilização do enquadramento do catálogo acrescida da indicação de modelo de referência acompanhada da expressão "ou equivalente técnico", em conformidade com o disposto no art. 41, inciso I, alínea "d", da Lei Federal nº 14.133/2021, assegura o cumprimento do princípio da isonomia e previne qualquer restrição indevida à ampla disputa no certame.

Por fim, a viabilidade econômica e operacional é demonstrada pelo alinhamento dos custos estimados com os valores médios de mercado, resguardando a modicidade orçamentária e a eficiência no gasto público. Além disso, os equipamentos escolhidos possuem elevada eficiência energética, baixo nível de dissipação térmica, garantia mínima de 12 meses e assistência técnica no país. Por tais razões, a equipe conclui pela inexistência de óbices de qualquer natureza, recomendando o prosseguimento do processo para a fase de elaboração do Termo de Referência.

18. 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.

JULIANA BASILIO KHALILI

Assessora Científica de Projetos Especiais e Inovação

Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 11:09:06.

VICTOR LEMOS TENORIO

Gerente Executivo de Tecnologia da Informação

Assinou eletronicamente em 15/10/2026 às 10:07:38.