ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PGA N° 09.2025.00028211-5

EQUIPAMENTOS E INSUMOS DE AUDIOVISUAL

1 DESCRIÇÃO DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela necessidade de prover as unidades ministeriais e administrativas do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE) com recursos eletrônicos e audiovisuais atualizados, capazes de acompanhar os constantes avanços tecnológicos e suprir adequadamente as demandas institucionais. Observa-se que diversos equipamentos atualmente em uso encontram-se defasados, desgastados ou tecnologicamente obsoletos, o que compromete a qualidade das atividades desenvolvidas e limita a eficiência das ações realizadas pelos setores da Administração.

Considerando que a dinâmica de trabalho do MPCE exige rotineiramente a utilização de equipamentos de captação, exibição, gravação e transmissão de áudio e vídeo, torna-se indispensável sua renovação periódica para garantir desempenho adequado, confiabilidade e compatibilidade com as plataformas contemporâneas, além de compor ambientes de novas sedes que antes não dispunham de estrutura para abrigar equipamentos e acessórios dessa natureza, fora a criação de novos setores a fim de descentralizar a atuação do MPCE.

Além disso, os recursos audiovisuais são essenciais para equipar salas de reuniões, auditórios, gabinetes e espaços administrativos que recebem servidores, membros e público externo, sendo fundamentais para a realização de apresentações institucionais, videoconferências, eventos solenes, treinamentos, reuniões estratégicas, cursos de capacitação, entre outras atividades. A modernização desses equipamentos contribui diretamente para a melhoria da comunicação interna, para o aperfeiçoamento da gestão do conhecimento e para o fortalecimento das ações de capacitação promovidas pela instituição, assegurando maior qualidade técnica, agilidade operacional e efetividade no atendimento das demandas ministeriais.

2 LEVANTAMENTO DE MERCADO / ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Atualmente, o mercado oferece diferentes soluções para atendimento das demandas por recursos eletrônicos e audiovisuais, que podem ser agrupadas, de forma geral, em duas modalidades principais: **aquisição definitiva de equipamentos** e **locação de equipamentos e/ou serviços especializados**.

Cada uma dessas alternativas apresenta características próprias, vantagens e limitações, que precisam ser avaliadas à luz do perfil de uso e das necessidades permanentes e eventuais da Administração.

1. A primeira solução consiste na **aquisição dos equipamentos eletrônicos e audiovisuais**, com incorporação definitiva ao patrimônio do Ministério Público do Estado do Ceará. Nessa modalidade, após o investimento inicial, os bens passam a integrar a infraestrutura permanente das unidades ministeriais e administrativas, podendo ser utilizados de forma contínua em salas de reuniões, auditórios, gabinetes, ambientes de capacitação e demais espaços institucionais.
Essa solução é mais adequada quando há **uso frequente e recorrente** dos recursos, bem como necessidade de disponibilidade plena dos equipamentos para apoio rotineiro às atividades, garantindo maior autonomia operacional e padronização tecnológica no âmbito do MPCE.

2. A segunda solução observada no mercado é a **locação de equipamentos audiovisuais e serviços correlatos**, prática comum especialmente para **eventos pontuais**, como seminários, congressos, solenidades, grandes treinamentos presenciais, entre outros.
Nessa hipótese, empresas especializadas fornecem temporariamente equipamentos de som, projeção, gravação, filmagem e transmissão, podendo incluir, inclusive, equipe técnica para montagem, operação e desmontagem. Trata-se de alternativa mais apropriada para situações esporádicas, em que o volume ou a sofisticação dos equipamentos demandados não justifica a aquisição definitiva, ou quando se exige tecnologia muito específica apenas em ocasiões excepcionais.

3. Há, ainda, **soluções híbridas** praticadas pelo mercado, em que a Administração **mantém um parque próprio de equipamentos essenciais** para uso contínuo nas unidades, complementando, sempre que necessário, com **locações pontuais** para eventos de maior porte ou demandas extraordinárias. Essa combinação permite equilibrar custos, assegurar disponibilidade permanente de recursos básicos e, ao mesmo tempo, contar com suporte especializado em ocasiões que extrapolam a capacidade interna instalada.

Quadro resumo comparativo das soluções:

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens
1. Aquisição de equipamentos	Compra definitiva dos recursos eletrônicos e audiovisuais,	• Disponibilidade permanente dos equipamentos • Maior autonomia	• Necessidade de investimento inicial mais elevado • Exige gestão

	incorporando-os ao patrimônio do MPCE.	operacional • Padronização tecnológica nas unidades • Redução de custos recorrentes no médio e longo prazo • Adequada para uso frequente e contínuo • Permite planejamento de manutenção e reposição	patrimonial e manutenção periódica • Risco de obsolescência tecnológica ao longo do tempo
2. Locação de equipamentos	Contratação temporária de equipamentos e, se necessário, equipe técnica para eventos pontuais.	• Ideal para demandas esporádicas de grande porte • Elimina custos de aquisição e manutenção • Acesso a tecnologias de última geração sob demanda • Reduz a necessidade de armazenamento	• Dependência de terceiros e disponibilidade no mercado • Custos recorrentes se a demanda for frequente • Menor padronização entre eventos • Não atende necessidades permanentes das unidades
3. Solução híbrida (aquisição + locação)	Combinação das duas modalidades: o MPCE mantém equipamentos essenciais e utiliza locações para demandas extraordinárias.	• Equilíbrio entre autonomia e flexibilidade • Redução do custo total em cenários de demandas variáveis • Atende necessidades contínuas e eventos excepcionais • Otimiza investimentos em tecnologia	• Exige gestão dual (patrimônio + locação) • Pode gerar dependência parcial do mercado para picos de demanda • Requer planejamento logístico mais robusto

Conclusões.

Após a análise das soluções de mercado disponíveis para atendimento das necessidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), verifica-se que a **aquisição definitiva dos equipamentos eletrônicos e audiovisuais** se apresenta, no momento, como a alternativa mais adequada para suprir as demandas institucionais. Considera-se que o uso desses recursos é contínuo, recorrente e distribuído entre diversas unidades administrativas e ministeriais, o que tornaria a contratação de serviços de locação uma solução potencialmente onerosa no médio e longo prazo, além de dependente da disponibilidade de terceiros para atendimento imediato.

A aquisição permite ao MPCE dispor de equipamentos de forma permanente, garantindo maior autonomia operacional, padronização tecnológica e estabilidade na infraestrutura necessária para apoiar reuniões, eventos, capacitações, sessões híbridas, atividades internas e externas, além do funcionamento regular de auditórios e salas administrativas. Tais benefícios atendem plenamente às rotinas de trabalho da instituição, reduzindo custos recorrentes e evitando contratações repetidas de locação para demandas já previsíveis.

Ressalta-se, entretanto, que a opção pela aquisição não impede que, futuramente, a Administração avalie a adoção de modelos complementares, como a locação pontual ou a solução híbrida, especialmente para eventos de grande porte, necessidades excepcionais ou cenários em que tecnologias muito específicas sejam exigidas. Contudo, considerando o perfil atual das demandas, o padrão de uso contínuo e o princípio da economicidade, conclui-se que **a aquisição dos equipamentos é, presentemente, a solução mais vantajosa e eficiente para o MPCE**.

A Administração poderá realizar o processo licitatório e selecionar os fornecedores que melhor apresentem propostas aderentes às especificações e o menor preço, podendo se utilizar da modalidade de licitação **PREGÃO**, na forma eletrônica e o procedimento **auxiliar de registro de preços**, permitindo à Administração realizar aquisições conforme a efetiva necessidade de uso, sem comprometer recursos de forma imediata ou gerar acúmulo de estoque desnecessário. Além disso, garante maior agilidade no atendimento às unidades ministeriais, especialmente nos casos de manutenção corretiva que demandam pronta substituição de componentes.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER ADQUIRIDA

A aquisição visa o fornecimento de diversos equipamentos eletrônicos e audiovisuais.

O detalhamento dos itens elegidos pela Administração está discriminado no tópico 5 deste ETP.

Os itens incluem:

- PASSADOR DE SLIDES SEM FIO COM PONTEIRO LASER VERMELHO;
- PROJETOR MULTIMÍDIA BRILHO MÍNIMO: 7.000 ANSI LÚMENS;
- PROJETOR MULTIMÍDIA BRILHO MÍNIMO: 4.000 ANSI LÚMENS;
- SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR;
- TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA.;
- TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL COM TRIPÉ;
- SUPORTE ARTICULADO PARA TELEVISORES DE 32" A 75";
- SUPORTE DE TELEVISAO UNIVERSAL PARA TV DE ATÉ 43 A 75”;
- SUPORTE PEDESTAL PARA TV 32 A 75 COM RODIZIOS;
- TELA / PROTETOR DE ACRÍLICO PARA TV 75”.
- TV LED 4K –43";
- TV LED 4K –55";
- TV LED 4K –75";
- ADAPTADOR DE ÁUDIO - PLUG P2 ESTÉREO;
- ADAPTADOR OU HUB USB PARA EXPANSÃO DE PORTAS EM DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS;
- ADAPTADOR SPLITTER HDMI;
- APARELHO DE VÍDEO WALL;
- CABO DE ÁUDIO;
- CABO DE MICROFONE BALANCEADO EM ROLO;
- CABO DE REDE CAT6 U/UTP;
- CABO EXTENSOR USB 3.0 – 10 METROS;
- CABO HDMI – 2 MTS;
- CABO HDMI 10 METROS 2.0 4K;
- CABO HDMI 25 MTS;
- CABO HDMI L 90 GRAUS, BLINDADO, 5 METROS;
- CABO HDMI PARA TRANSMISSÃO DE ÁUDIO E VÍDEO DIGITAL;
- CABO PARA MICROFONE.;
- CAIXA ACÚSTICA PASSIVA DE DUAS VIAS.;
- CARREGADOR DE PILHAS RECARREGÁVEIS;

- CONECTOR PLUG P10;
- CONTROLADORA PTZ JOYSTICK;
- EQUIPAMENTO ELETRÔNICO TIPO MATRIZ DE VÍDEO HDMI;
- EXTENSOR HDMI 120 METROS;
- FIO PARALELO FLEXÍVEL 2X1,5MM²;
- ILUMINAÇÃO LED PROFISSIONAL PARA FILMAGEM;
- MESA DE SOM AMPLIFICADA;
- MICROFONE PROFISSIONAL SEM FIO;
- MINI RACK DE PAREDE 8U X 350MM (PADRÃO 19");
- PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE;
- PEDESTAL DE MICROFONE TIPO GIRAFA, COM HASTE SIMPLES E BASE TRIPÉ;
- PILHA RECARREGÁVEL;
- PLACA DE SOM EXTERNA USB PARA COMPUTADOR;
- PLUG RCA MACHO PARA ÁUDIO/VIDEO;
- PLUG XLR FÊMEA METÁLICO PARA CONEXÃO DE ÁUDIO PROFISSIONAL;
- PLUG XLR MACHO METÁLICO PARA CONEXÃO DE ÁUDIO PROFISSIONAL;
- SWITCHER DE VIDEO / MIXER DE VIDEO;
- TRANSMISSOR E RECEPTOR DE VIDEO WIRELESS 4K;
- TRIPÉ PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA/VIDEOGRÁFICA.

O fornecimento dos itens deve incluir a entrega para a cidade de Fortaleza-CE, devidamente embalados e protegidos, de acordo com cada tipo de produto ou material.

Além disso, para cada item deve ser assegurado, pelo fornecedor, a garantia adequada ao objeto variando de 3 a 12 meses.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir a eficiência da aquisição e o pleno atendimento às necessidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), são definidos os seguintes requisitos:

1. **Requisitos quanto à qualidade dos equipamentos/acessórios**
   - Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, devidamente embalados, sem sinais de uso ou avarias, e com garantia contra defeitos de fabricação.
   - Devem atender aos padrões técnicos e normativos aplicáveis.

- Sempre que possível, os materiais deverão possuir certificação de conformidade emitida por órgão acreditado, como o Inmetro ou entidades técnicas reconhecidas.
- É vedado o fornecimento de produtos de baixa durabilidade, de uso doméstico ou de marcas sem procedência conhecida.
- Os equipamentos deverão ser provenientes de distribuidores, revendas autorizadas ou canais formais de comercialização no atacado, assegurando-se procedência, rastreabilidade e garantia oficial do fabricante.

2. Requisitos de sustentabilidade

Considerando as diretrizes de sustentabilidade previstas na Lei nº 14.133/2021 e a necessidade de adoção de práticas ambientalmente responsáveis nas contratações públicas, a aquisição de recursos eletrônicos e audiovisuais deverá observar requisitos que contribuam para a redução de impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos. Nesse sentido, os seguintes critérios de sustentabilidade são aplicáveis e recomendados:

a) Eficiência energética

Os equipamentos devem, sempre que possível, possuir certificações de eficiência energética reconhecidas, tais como Selo Procel ou Energy Star, garantindo menor consumo de energia durante o uso diário, reduzindo custos operacionais e contribuindo para a diminuição da pegada ambiental da instituição.

b) Materiais e design sustentável

Sempre que disponível no mercado, deve-se priorizar equipamentos fabricados com materiais recicláveis, menor uso de substâncias tóxicas e componentes que atendam a normas ambientais, como conformidade com diretivas internacionais (ex.: RoHS – Restrição de Substâncias Perigosas).

c) Durabilidade e vida útil prolongada

Devem ser priorizados produtos de maior durabilidade, robustez e vida útil ampliada, reduzindo a frequência de substituições e a geração de resíduos eletrônicos (e-lixo). A contratação pode prever garantia mínima estendida e disponibilidade de assistência técnica autorizada.

d) Logística reversa e descarte ambientalmente adequado

As empresas fornecedoras deverão atender às políticas de logística reversa previstas na legislação, responsabilizando-se pela destinação final adequada de embalagens e, quando aplicável, pelo recolhimento de equipamentos inservíveis substituídos. Isso inclui tratamento, reciclagem ou descarte conforme normas ambientais vigentes.

e) Embalagens sustentáveis

Recomenda-se a utilização de embalagens reduzidas, recicláveis ou reutilizáveis, evitando excesso de materiais e priorizando papelão reciclado e plásticos de menor impacto ambiental.

3. **Requisitos quanto ao fornecimento dos produtos**

- Os itens deverão ser entregues de forma fracionada ou total, conforme solicitação formal do MPCE.
- O fornecedor deverá garantir a disponibilidade contínua dos itens contratados durante a vigência da ata de registro de preços, com estoque suficiente para atendimento dentro do prazo estipulado.

4. **Requisitos quanto ao prazo de entrega**

- O prazo máximo para entrega dos equipamentos ou acessórios será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da ordem de compra, salvo prazos inferiores estipulados pelo fornecedor em sua proposta.

5. **Requisitos quanto à indicação de marcas/modelos de referência**

- Optou-se, no presente caso, pela indicação de marca de referência em alguns itens, conforme informações constantes na descrição daqueles, tendo em vista a necessidade de aquisição de produtos com um bom padrão de qualidade, evitando-se que, numa perspectiva de custo-benefício, o MPCE venha a ser lesado com a aquisição de itens que não atendam suas necessidades, sem, no entanto, restringir a ampla concorrência.

6. **Requisitos quanto à exigência de amostras**

- Não serão exigidas amostras dos itens contantes neste ETP.
- Para garantir a aderência das informações a futura licitante deverá apresentar, junto com a proposta, datasheet oficial, manuais, catálogos ou documentos técnicos emitidos pelo fabricante, contendo todas as especificações necessárias para comprovar a aderência mínima exigida. É preferível que os produtos ofertados sejam acompanhados de link oficial no site do fabricante, permitindo a verificação das especificações declaradas.
- Documentos não oficiais, sem identificação do fabricante, incompletos ou que não permitam a conferência das características técnicas serão desconsiderados.

7. **Requisitos quanto à subcontratação**

- Não será admitida a subcontratação do objeto.

5 ESTIMATIVA DE VALOR E QUANTIDADES

GRUPO 01 (SEM COTA RESERVADA)						
ITEM	**DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO**	**UNIDADE**	**CATMAT**	**QUANTIDADE ESTIMADA**	**VALOR UNITÁRIO ESTIMADO**	**VALOR TOTAL ESTIMADO**
1	PASSADOR DE SLIDES SEM FIO COM PONTEIRO LASER VERMELHO	UND	397401	50	R$ 166,73	R$ 8.336,50
2	PROJETOR MULTIÍDIA PROFISSIONAL DE ALTA PERFOMANCE COM WI-FI, DESTINADO AO USO EM AUDITÓRIO INSTITUCIONAL DE GRANDE PORTE. BRILHO MÍNIMO: 7.000 ANSI LÚMENS	UND	603955	10	R$ 37.919,36	R$ 379.193,60
3	PROJETOR MULTIMÍDIA COMPATIVEL COM WIFI. BRILHO MÍNIMO: 4.000 ANSI LÚMENS	UND	603956	20	R$ 3.483,26	R$ 69.665,10
4	SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR	UND	626134	30	R$ 199,96	R$ 5.998,65
5	TELA DE PROJEÇÃO ELETRÍCA. TAMANHO DA TELA - 100 POLEGADAS (203 CM X 152 CM)	UND	607314	40	R$1.200,50	R$ 48.020,00
6	TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL COM TRIPÉ. TAMANHO DA TELA - 100 POLEGADAS (2,03 X 1,52 M).	UND	399191	20	R$ 669,59	R$ 13.391,70
VALOR TOTAL GRUPO 01					**R$ 524.605,55**	

GRUPO 02 (SEM COTA RESERVADA)						
ITEM	**DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO**	**UNIDADE**	**CATMAT**	**QUANTIDADE ESTIMADA**	**VALOR UNITÁRIO ESTIMADO**	**VALOR TOTAL ESTIMADO**
7	SUPORTE ARTICULADO PARA TELEVISORES DE 32" A 75".	UND	628028	70	R$ 248,40	R$ 17.388,00
8	SUPORTE DE TELEVISAO UNIVERSAL PARA TV DE ATÉ 43 A 75”.	UND	458914	140	R$ 159,00	R$ 22.260,00

9	SUPORTE PEDESTAL PARA TV 32 A 75 COM RODIZIOS.	UND	470174	20	R$ 828,00	R$ 16.560,00
10	TELA / PROTETOR DE ACRÍLICO PARA TV 75".	UND	409942	30	R$ 1.108,40	R$ 33.252,00
11	TV LED 4K –43" POLEGADAS.	UND	471011	60	R$ 1.890,77	R$ 113.446,20
12	TV LED 4K –55" POLEGADAS.	UND	471011	60	R$ 2.839,45	R$ 170.367,00
13	TV LED 4K –75" POLEGADAS.	UND	486188	30	R$ 5.250,00	R$ 157.500,00
VALOR TOTAL GRUPO 02					**R$ 530.773,20**	

GRUPO 03 (SEM COTA RESERVADA)						
ITEM	**DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO**	**UNIDADE**	**CATMAT**	**QUANTIDADE ESTIMADA**	**VALOR UNITÁRIO ESTIMADO**	**VALOR TOTAL ESTIMADO**
14	ADAPTADOR DE ÁUDIO - PLUG P2 ESTÉREO (KIT COM 10 UNIDADE).	UND	275925	10	R$ 204,37	R$ 2.043,65
15	ADAPTADOR OU HUB USB PARA EXPANSÃO DE PORTAS EM DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS.	UND	628830	30	R$ 92,70	R$ 2.780,85
16	ADAPTADOR SPLITTER HDMI.	UND	615202	40	R$ 77,76	R$ 3.110,40
17	APARELHO DE VIDEO WALL.	UND	479552	20	R$ 356,45	R$ 7.129,00
18	CABO DE ÁUDIO.	UND	636046	10	R$ 24,95	R$ 249,50
19	CABO DE MICROFONE BALANCEADO EM ROLO.	UND	614969	5	R$ 539,50	R$ 2.697,50
20	CABO DE REDE CAT6 U/UTP.	UND	467549	5	R$ 1.161,54	R$ 5.807,70
21	CABO EXTENSOR USB 3.0 – 10 METROS.	UND	480671	40	R$ 138,70	R$ 5.548,00
22	CABO HDMI – 2 MTS.	UND	410205	40	R$ 33,88	R$ 1.355,20
23	CABO HDMI 10 METROS 2.0 4K.	UND	465998	10	R$ 84,90	R$ 849,00
24	CABO HDMI 25 MTS.	UND	382957	60	R$222,75	R$ 13.365,00
25	CABO HDMI L 90 GRAUS, BLINDADO, 5 METROS.	UND	465998	30	R$ 33,55	R$ 1.006,50

26	CABO HDMI PARA TRANSMISSÃO DE ÁUDIO E VÍDEO DIGITAL.	UND	635692	20	R$ 70,00	R$ 1.399,90
27	CABO PARA MICROFONE.	UND	474247	40	R$ 108,50	R$ 4.340,00
28	CAIXA ACÚSTICA PASSIVA DE DUAS VIAS.	UND	277279	100	R$ 1.178,66	R$ 117.866,00
29	CARREGADOR DE PILHAS RECARREGÁVEIS.	UND	351427	20	R$ 174,90	R$ 3.498,00
30	CONECTOR PLUG P10.	UND	343287	100	R$ 37,82	R$ 3.782,00
31	CONTROLADORA PTZ JOYSTICK.	UND	626418	20	R$ 2.829,37	R$ 56.587,30
32	EQUIPAMENTO ELETRÔNICO TIPO MATRIZ DE VÍDEO HDMI.	UND	472728	10	R$ 399,00	R$ 3.990,00
33	EXTENSOR HDMI 120 METROS.	UND	480443	50	R$ 481,53	R$ 24.076,25
34	FIO PARALELO FLEXÍVEL 2X1,5MM².	UND	364858	20	R$ 498,00	R$ 9.959,93
35	ILUMINAÇÃO LED PROFISSIONAL PARA FILMAGEM.	UND	617453	10	R$ 2.175,00	R$ 21.750,00
36	MESA DE SOM AMPLIFICADA 800W BLUETOOTH.	UND	486277	30	R$ 1.362,66	R$ 40.879,80
37	SISTEMA DE MICROFONE PROFISSIONAL SEM FIO.	UND	330578	40	R$ 18.986,00	R$ 1.139.160,00
38	MINI RACK DE PAREDE 8U X 350MM (PADRÃO 19").	UND	628166	50	R$ 329,94	R$ 16.496,75
39	PEDESTAL DE MESA PARA MICROFONE.	UND	229525	20	R$ 198,20	R$ 3.964,00
40	PEDESTAL DE MICROFONE TIPO GIRAFA, COM HASTE SIMPLES E BASE TRIPÉ.	UND	449865	20	R$ 306,70	R$ 6.134,00
41	PILHA RECARREGÁVEL.	UND	317533	40	R$ 32,24	R$ 1.289,60
42	PLACA DE SOM EXTERNA USB PARA COMPUTADOR.	UND	479054	30	R$ 23,68	R$ 710,25
43	PLUG RCA MACHO PARA ÁUDIO/VIDEO.	UND	398328	200	R$ 9,34	R$ 1.868,00
44	PLUG XLR FÊMEA METÁLICO PARA CONEXÃO DE ÁUDIO PROFISSIONAL.	UND	398403	10	R$ 290,32	R$ 2.903,20
45	PLUG XLR MACHO METÁLICO PARA CONEXÃO DE ÁUDIO PROFISSIONAL.	KIT	343284	5	R$ 9,34	R$ 46,70

46	SWITCHER DE VIDEO / MIXER DE VIDEO.	UND	426149	30	R$ 2.947,77	R$ 88.433,10
47	TRANSMISSOR E RECEPTOR DE VIDEO WIRELESS 4K.	UND	480443	10	R$ 3.087,54	R$ 30.875,40
48	TRIPÉ PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA/VIDEOGRÁFICA.	UND	487702	5	R$ 1.659,91	R$ 8.299,53
VALOR TOTAL ESTIMADO GRUPO 03					**R$ 1.634.252,01**	
VALOR TOTAL ESTIMADO DO CERTAME					**R$ 2.689.630,76**	

Memória de cálculos:

A pesquisa de preço elaborada pelo Núcleo de Cotações da PGJ/CE foi realizada em observância aos parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, procedendo-se à análise da aderência dos produtos pesquisados às especificações constantes neste instrumento e no TR, por meio de consultas ao Banco de Preços (preços públicos) e com fornecedores, tais como: Eletrônica Sinai; Eletrônica Central; complementada em sites da internet: https://www.akusticamusical.com.br; www.magazineluiza.com.br. O detalhamento completo do relatório de preços pode ser consultado nos autos do processo.

6 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de novos recursos eletrônicos e audiovisuais, o Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE) espera alcançar uma série de resultados que contribuam diretamente para a melhoria da infraestrutura tecnológica e para o fortalecimento das atividades administrativas, ministeriais e institucionais. Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

1. **Melhoria da qualidade das apresentações, reuniões e eventos institucionais**, garantindo maior nitidez, estabilidade e confiabilidade na exibição de conteúdos, gravações, transmissões ao vivo e videoconferências.
2. **Aprimoramento da comunicação interna e externa,** possibilitando que membros, servidores e público atendido tenham acesso a recursos modernos, favorecendo a clareza das informações e a eficiência dos trabalhos executados.
3. **Padronização tecnológica dos ambientes institucionais,** especialmente salas de reuniões, auditórios, gabinetes e unidades ministeriais, permitindo maior uniformidade no uso de dispositivos, operação simplificada e compatibilidade entre equipamentos.

4. **Redução de falhas técnicas e indisponibilidades,** uma vez que a substituição de equipamentos obsoletos por itens novos, atualizados e mais robustos tende a diminuir interrupções e problemas recorrentes de funcionamento.

5. **Apoio qualificado aos treinamentos, capacitações e eventos educacionais**, permitindo que as unidades responsáveis por formação institucional realizem atividades com maior qualidade audiovisual, favorecendo o aprendizado e a disseminação do conhecimento.

7 PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Considerando que a presente demanda se constitui tão-somente de aquisição dos diversos itens que compõem a solução, caberá à Administração, no que couber, tomar providências básicas como organizar as filas de atendimento desses materiais (prioridades) para as primeiras entregas.

8 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

8.1 Não será necessária realizar contratações correlatas e interdependentes para o objeto desse ETP.

9 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de recursos eletrônicos e audiovisuais pode gerar alguns impactos ambientais, especialmente relacionados ao ciclo de vida dos equipamentos e à gestão dos resíduos provenientes do uso e descarte desses materiais. Embora se trate de uma aquisição destinada a melhorar a infraestrutura tecnológica do MPCE, é importante reconhecer os potenciais efeitos ambientais e prever medidas mitigadoras adequadas. Entre os principais impactos, destacam-se:

1. **Geração de resíduos eletrônicos (e-lixo):** A aquisição de novos equipamentos implica, naturalmente, na substituição de itens antigos ou obsoletos. Tais resíduos eletrônicos, quando descartados inadequadamente, podem liberar substâncias químicas tóxicas, metais pesados e outros componentes prejudiciais ao meio ambiente.

2. **Consumo de energia elétrica:** Equipamentos audiovisuais, especialmente os de uso contínuo (televisores, projetores, sistemas de som, monitores, entre outros), contribuem para o consumo energético das unidades do MPCE. Caso não sejam eficientes, podem ampliar o impacto ambiental associado à demanda energética.

3. **Geração de resíduos de embalagens:** A entrega dos itens envolve o uso de material de embalagem, muitas vezes composto por papelão, plásticos, isopor e outros materiais que, se não

destinados adequadamente, podem aumentar a geração de resíduos sólidos.

4. **Impactos de produção e transporte:** Embora indiretos, a fabricação e o transporte dos equipamentos até as unidades do MPCE resultam em emissões de carbono, consumo de matéria-prima e utilização de recursos naturais.

5. **Possível descarte de baterias e pilhas:** Alguns dispositivos eletrônicos utilizam baterias recarregáveis ou descartáveis, que também demandam tratamento ambientalmente adequado devido ao seu potencial poluidor.

10 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A Administração optou pelo parcelamento do objeto em **grupos de itens**, organizados conforme sua similaridade técnica e funcional, reunindo equipamentos e acessórios que integram a mesma cadeia operacional e cuja utilização ocorre de forma conjunta. Tal modelagem assegura maior coerência na especificação e no fornecimento, além de favorecer a adequada integração dos itens no momento da entrega e uso, evitando incompatibilidades técnicas e operacionais, e ainda:

A adoção do agrupamento também se mostra mais vantajosa sob o aspecto da gestão do objeto e da economicidade, uma vez que simplifica o acompanhamento do fornecimento e possibilita ganhos de escala, especialmente considerando que parte dos itens apresenta quantitativos reduzidos. Dessa forma, preserva-se a competitividade entre fornecedores especializados, ao mesmo tempo em que se promove maior eficiência, padronização e racionalização na contratação.

Considerando as características do objeto, verifica-se a inviabilidade de aplicação das cotas exclusivas para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte previstas na Lei Complementar nº 123/2006. No presente certame, alguns itens – como os de números 19, 20, 45 e 48 – possuem quantitativos inferiores a dez unidades, o que, aliado à especificidade dos equipamentos de audiovisual, tende a reduzir a competitividade e aumentar o risco de desinteresse do mercado, podendo resultar em licitação deserta ou fracassada. Tal cenário comprometeria a economicidade e a obtenção da proposta mais vantajosa, contrariando os princípios que regem as contratações públicas. Além disso, eventual fracasso decorrente da reserva de cota afetaria diretamente o planejamento previamente realizado para atender integralmente à demanda, ocasionando o não suprimento de 100% do quantitativo necessário e prejudicando a futura execução da Ata de Registro de Preços ou do contrato. Assim, a aplicação das cotas da LC nº 123/2006 não se mostra adequada ao contexto desta contratação, sendo tecnicamente justificado o seu não emprego no Termo de Referência.

11 ALINHAMENTO AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL DA PGJ/CE

Consoante Mapa Estratégico do MPCE para o período 2023-2029, a presente aquisição se alinha com os objetivos do MPCE descritos no campo “Recursos e estrutura / Infraestrutura e Informatização / Adequar a Infraestrutura”.

A pretensa aquisição foi inserida por meio do DFD (documento de formalização da demanda) no Portal PNCP, com a devida previsão no Plano Anual de Contratações da PGJ/CE.

12 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante da análise realizada, conclui-se que a aquisição de equipamentos e acessórios de audiovisual é medida necessária e estratégica para o Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), considerando o uso recorrente e essencial desses equipamentos no suporte às atividades administrativas e ministeriais, de capacitação e de comunicação institucional. A avaliação das soluções de mercado demonstrou que, neste momento, a **aquisição definitiva dos equipamentos** apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, uma vez que atende às demandas permanentes do órgão, reduz custos recorrentes com locações sucessivas e assegura maior autonomia tecnológica às unidades.

A contratação permitirá modernizar e padronizar a infraestrutura audiovisual do MPCE, garantindo melhor desempenho das atividades em salas de reuniões, auditórios, eventos internos e externos, treinamentos, videoconferências e demais ações institucionais. Além disso, os requisitos de sustentabilidade e as medidas de mitigação ambiental incorporadas ao processo contribuem para reduzir os impactos associados ao ciclo de vida dos equipamentos, alinhando a contratação às diretrizes da administração pública responsável.

Nesse contexto, recomenda-se o prosseguimento da contratação, mediante procedimento licitatório adequado, observando-se as disposições da Lei nº 14.133/2021, com a possibilidade de utilização do **procedimento auxiliar de registro de preços**, caso se revele conveniente para a Administração. A adoção dessa contratação fortalecerá a infraestrutura tecnológica do MPCE e garantirá melhores condições de trabalho, maior eficiência institucional e qualidade na prestação dos serviços à sociedade.

Equipe de Contratação:

João Paulo Rodrigues da Costa
Integrante Técnico

Jorge Luiz Lins Fernandes
Integrante Administrativo

Edson Nascimento Donato – Secretário de Administração
Integrante Requisitante