

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

| SETOR REQUISITANTE                     | SERVIDOR                | MAASP     |
|--|-------------------------|-----------|
| Assessoria de Comunicação e Cerimonial | Andreia de Castro Souza | 7000724-0 |

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO I DA LEI Nº 14.133/2021) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO:

A Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) desempenha papel essencial na promoção do acesso à justiça e na defesa dos direitos fundamentais da população em situação de vulnerabilidade. No cumprimento de sua missão institucional, a DPMG realiza uma série de eventos estratégicos, como inaugurações de unidades, casamentos comunitários, solenidades, seminários, encontros regionais e locais, palestras, cursos, treinamentos e eventos comemorativos, entre eles a Semana da DPMG e a Semana da Servidora e do Servidor Público.

Essas ações exigem infraestrutura adequada para possibilitar a captação, registro, transmissão e divulgação de conteúdos audiovisuais com qualidade compatível com a relevância institucional dos eventos. Contudo, a estrutura atualmente disponível apresenta limitações significativas quanto à quantidade e à qualidade dos equipamentos necessários para o pleno atendimento das demandas.

Atualmente, a DPMG conta com equipamentos audiovisuais defasados, em número insuficiente e com desgaste técnico acentuado, o que tem provocado falhas recorrentes de sonorização nos eventos. Além disso, a necessidade de manutenções frequentes e substituição de componentes, como cabos e microfones, tem comprometido a eficiência operacional e a continuidade das atividades.

A carência de infraestrutura tem resultado em dificuldades na execução e cobertura dos eventos, restrições à divulgação institucional nos canais de comunicação da Defensoria e riscos de interrupção nas ações de comunicação pública. Essa situação impacta diretamente a imagem institucional da DPMG e prejudica o alcance das iniciativas de educação em direitos e promoção da cidadania.

Diante desse contexto, evidencia-se a necessidade de adequar e fortalecer parte da infraestrutura utilizada pela instituição, de forma a garantir a realização eficiente dos eventos e a divulgação adequada das ações institucionais.

### 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (ART. 18, §1º, INCISO II DA LEI Nº 14.133/2021)

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) de 2025

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO III DA LEI Nº 14.133/2021)

**3.1** Para a presente contratação, o fornecedor deverá fornecer materiais com as especificações necessárias para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos, devendo atender a critérios de compatibilidade com os materiais atualmente disponíveis na Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG).

**3.1.2** Os itens a serem adquiridos deverão atender às especificações detalhadas no Termo de Referência, incluindo as complementações necessárias. Não será aceita a entrega de itens em desacordo com as condições predefinidas, salvo em situações excepcionais, mediante anuência expressa da área demandante.

**3.1.3** Após coleta de informações junto à equipe de audiovisual da Assessoria de Comunicação (Ascom) e da Escola Superior da Defensoria Pública (Esdep), foi definida a relação dos materiais a serem contratados, contemplando:

| LOTE 1 - CAPTAÇÃO DE IMAGEM E VÍDEO |             |             |   |  |
|-------------------------------------|-------------|-------------|---|--|
| ITEM                                | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                                   | REQUISITOS   |
| 1                                   | 2           | 1982656     | <b>KIT UNIVERSAL DE VÍDEO</b>               | PARA SMARTPHONE COMPATÍVEL COM IOS E ANDROID, ESTABILIZADOR GAIOLA DE MÃO COM TRIPÉ DE 1/4" -20, MICROFONE COM LUZ DE LED E 3 MONTAGENS DE SAPATA FRIA. PARA GRAVAÇÃO DE VÍDEOS DESTINADOS A PLATAFORMAS COMO YOUTUBE E REDES SOCIAIS. O KIT DEVE INCLUIR TRÊS MONTAGENS DE SAPATA FRIA PARA A INSTALAÇÃO SIMULTÂNEA DE UM MICROFONE E UMA LUZ DE LED. |
| 2                                   | 1           | 1905996     | <b>ESTABILIZADOR DE IMAGEM PARA CELULAR</b> | COMPATÍVEL COM IOS E ANDROID - TIPO: GIMBAL, ELETRONICO; ESTABILIZAÇÃO TRIAXIAL, SMARTFOLLOW, PORTÁTIL E DOBRÁVEL; ALIMENTAÇÃO: BATERIA - LI-LON; ACOMPANHA ACESSÓRIOS COMO SUPORTE, TRIPÉ, CARREGADOR E BOLSA DE ARMAZENAMENTO.   |

|   |   |         |  |   |
|---|---|---------|--|---|
| 3 | 1 | 1820613 | <b>TRIPÉ PROFISSIONAL PARA CÂMERAS E CELULARES</b> | TRIFE PARA EQUIP. FOTOGRAFICOS, CINEMATOGRAFICOS - EQUIPAMENTO: CAMERA DE ESTUDIO ; MATERIA-PRIMA: ALUMINIO; CAPACIDADE CARGA: 13,1 KG; DIAMETRO ROSCA: 100 MM DA CABECA DE VIDEO ; ALTURA MINIMA: 48 CM; ALTURA MAXIMA: 172 CM; ESTAGIO: FAIXA DE INCLINACAO DE -60 A +90 GRAUS; TRAVA: BLOQUEIO INCLINACAO E PAN;   |
| 4 | 1 | 1930109 | <b>REBATEDOR DE LUZ</b>                            | REBATEDOR FOTOGRAFICO - TIPO: DOBRAVEL, EM CINCO CORES; FORMATO: OVAL; TAMANHO: COM DIAMETROS DE 90 X 120 CM  |
| 5 | 1 | 1583913 | <b>KIT SOFTBOX</b>                                 | KIT LUZ CONTINUA - IDENTIFICACAO: KIT LUZ CONTINUA 50X70; COMPOSICAO (1): 2X TRIPES DE ILUMINACAO DE 2,00 METROS DE ALTURA; COMPOSICAO (2): 2X SOFTBOX LIGHT 50X70CM COM SOQUETE E27 ETC; COMPOSICAO (3): 2X LAMPADAS TRICOOL DE 125W; COMPOSICAO (4): BOLSA PARA TRANSPORTE DO KIT; ALIMENTACAO: 110 VOLTS;  |
| 6 | 1 | 1743961 | <b>CHROMA KEY</b>                                  | COMPONENTE (1): 2 TRIPES COM GARFOS; COMPONENTE (2): 2 CANOS TELESCOPICOS DE 1,5 M COM EMENDA; COMPONENTE (3): TECIDO VERDE/ AZUL, 3 X 5 a 6 M (LxA), SEM COSTURA; COMPONENTE (4): 8 GARRAS DE 1 POLEGADA (GRAMPO ALICATE)  |
| 7 | 2 | 1907204 | <b>ILUMINADOR PORTÁTIL</b>                         | BASTÃO DE LUZ LED RGB PORTÁTIL E RECARREGÁVEL, COM CONEXÃO MAGNÉTICA EM TRÊS LADOS E ENCAIXE UNIVERSAL DE ¼" PARA FIXAÇÃO EM TRIPÉS OU SUPORTES. POSSUI AJUSTE DE TONALIDADE DE 0° A 360°, BRILHO REGULÁVEL DE 0% A 100% E TEMPERATURA DE COR AJUSTÁVEL ENTRE 2500K (QUENTE) E 9000K (FRIO). CONTA COM 20 EFEITOS DE ILUMINAÇÃO PREDEFINIDOS, TELA LCD INTEGRADA E BATERIA INTERNA DE 2600 MAH, COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 1,5 HORA EM POTÊNCIA MÁXIMA E ATÉ 30 HORAS EM POTÊNCIA MÍNIMA, PERMITINDO USO CONTÍNUO DURANTE O CARREGAMENTO. EQUIPAMENTO DESTINADO À ILUMINAÇÃO DE APOIO EM GRAVAÇÕES E PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS. |
| 8 | 1 | 1745930 | <b>TELEPROMPTER</b>                                | TIPO: FIXO COM MONITOR; TELA: 18,5 A 19 POLEGADAS; BRILHO: MINIMO 300 NITS; ENTRADA: VGA; SAIDA: VGA; ALIMENTACAO: 110-240V - ELEPROMPTER, ESPESSURA DO ESPELHO 2 MM; ESTRUTURA EM ALUMINIO COM PINTURA ELETROSTATICA NA COR PRETA; SOFTWARE INCLUIDO PERMITINDO CONTROLE DE VELOCIDADE, FONTES, EDITOR DE TEXTO; AJUSTE DE ALTURA E PROXIMIDADE DA CAMERA; AJUSTE DA ANGULACAO DO ESPELHO; CAMARA ESCURA ADAPTAVEL A VARIOS TIPOS DE LENTE. INCLUI MONITOR, CABO DE ENERGIA, CABO VGA.   |

**LOTE 2 - ÁUDIO PROFISSIONAL**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO  | REQUISITOS  |
|------|-------------|-------------|--|---|
| 1    | 1           | 1980114     | <b>MIXER DE ÁUDIO</b>                                  | MIXER DE AUDIO: CARACTERÍSTICAS GERAIS: • MIXER DIGITAL DE 18 CANAIS, CONTROLADO REMOTAMENTE VIA DISPOSITIVOS MÓVEIS (IOS, ANDROID, PC, MAC OU LINUX). • FORMATO PADRÃO PARA MONTAGEM EM RACK. ENTRADAS E SAÍDAS: • INPUTS: 18 CANAIS, • 16 ENTRADAS COMBOS XLR/P10, PRÉ-AMPLIFICADAS PARA MICROFONES • OUTPUTS: • SAÍDA MASTER ESTÉREO BALANCEADA (XLR). • 6 SAÍDAS AUXILIARES BALANCEADAS PARA MONITORES • SAÍDA PARA FONES DE OUVIDO COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE. PROCESSAMENTO DE SINAL: • COMPRESSORES INTEGRADOS PARA CONTROLE DINÂMICO EM TODOS OS CANAIS DE ENTRADAS E SAÍDAS, • GATES DEDICADOS EM TODOS OS CANAIS PARA CONTROLE DE RÚIDO E CORTE DE ÁUDIO NÃO DESEJADO. • 04 SLOTS PARA PROCESSADOR DE EFEITOS EDITÁVEIS I CONECTIVIDADE: • INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 18 CANAIS PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO MULTIPISTA. • PORTA ETHERNET PARA CONEXÃO DE CONTROLE REMOTO POR CABO. • CONEXÃO WI-FI INTEGRADA PARA OPERAÇÃO REMOTA SEM NECESSIDADE DE ROTEADOR ADICIONAL. RECURSOS ADICIONAIS: • FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO DIRETA EM DISPOSITIVOS DE ÁUDIO COMPATÍVEIS. • OPÇÕES DE ROTEAMENTO/PATCHING PARA PERSONALIZAÇÃO DE FLUXOS DE SINAL |
| 2    | 1           | 1939068     | <b>INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 4 ENTRADAS E 4 SAIDAS</b> | CARACTERÍSTICAS GERAIS: • INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 4 ENTRADAS E 4 SAÍDAS, IDEAL PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO. • COMPATÍVEL COM MAC, WINDOWS E LINUX SEM NECESSIDADE DE DRIVERS ADICIONAIS. • SUPORTA GRAVAÇÃO EM ALTA DEFINIÇÃO (24 BITS / 192 KHZ). ENTRADAS E SAÍDAS: • 4 ENTRADAS XLR / P10 COMBO, PRÉ-AMPLIFICADORES DE MICROFONE DE ALTA QUALIDADE COM ALIMENTAÇÃO PHANTOM +48V PARA MICROFONES CONDENSADORES. • 2 SAÍDAS XLR PARA MONITORAMENTO DIRETO PARA OUVIR A GRAVAÇÃO EM TEMPO REAL SEM LATÊNCIA. • SAÍDA DE FONE DE OUVIDO COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE. PROCESSAMENTO DE ÁUDIO: • LATÊNCIA EXTREMAMENTE BAIXA, IDEAL PARA GRAVAÇÕES AO VIVO E GRAVAÇÕES DE ÁUDIO COM VÁRIAS FAIXAS. • CONTROLE DE GANHO DE ENTRADA E SAÍDA AJUSTÁVEIS PARA CADA CANAL.   |

|    |   |         |   |  |
|----|---|---------|---|--|
| 3  | 6 | 1982524 | <b>KIT MICROFONE SEM FIO – RECEPTOR E BASTÃO</b>  | RECEPTOR: • RECEPTOR MONTÁVEL EM RACK COM ANTENAS REMOVÍVEIS PARA RÁPIDA DISTRIBUIÇÃO • SELEÇÃO DE FREQUÊNCIA ONE-TOUCH QUICKSCAN • RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 50 HZ A 15 KHZ • IMPEDÂNCIA: SAÍDA XLR • COM TELA LCD: EXIBE INFORMAÇÕES DE STATUS, COMO NÍVEL DE SINAL, STATUS DE BATERIA E QUALIDADE DA RECEPÇÃO. • ALCANCE: ATÉ 100 METROS EM CAMPO ABERTO, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE. • SISTEMAS SIMULTÂNEOS POR BANDA: ATÉ 12; • ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR DE ENERGIA AC / DC: 12 A 15 VDC. MICROFONE: • TIPO: DINÂMICO CARDIOIDE. • RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 50 HZ - 15 KHZ. • IMPEDÂNCIA: 150 Ω (BALANCEADO). • CONSTRUÇÃO: CORPO METÁLICO DURÁVEL, PROJETADO PARA RESISTIR AO DESGASTE EM APLICAÇÕES AO VIVO. • SISTEMA SHOCK-MOUNT • TIPO DE BATERIA: 2 X AA |
| 4  | 2 | 1907530 | <b>SISTEMA DE MICROFONE DUPLO PARA SMARTPHONE</b> | SISTEMA DE MICROFONE DUPLO SEM FIO TIPO LAPELA, COM RECEPTOR DE ENTRADA LIGHTNING COMPATÍVEL COM IOS E TIPO C COMPATÍVEL COM ANDROIDE. PADRÃO POLAR UNIDIRECIONAL, FUNÇÕES DE SILENCIAR E REDUÇÃO DE RUÍDO, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DE 48 KHZ E TRANSMISSÃO EM DOIS CANAIS SIMULTÂNEOS. ALIMENTAÇÃO POR BATERIA RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA MÉDIA DE 6 HORAS. PESO APROXIMADO DE 15 G POR MICROFONE. EQUIPAMENTO DESTINADO À GRAVAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ÁUDIO EM ENTREVISTAS, VÍDEOS E PRODUÇÕES INSTITUCIONAIS COM SMARTPHONES.  |
| 5  | 6 | 875384  | <b>PEDESTAL PARA MICROFONE</b>                    | PEDESTAL PARA MICROFONE - • TIPO: GIRAFÁ; • MATÉRIA-PRIMA: FERRO /PRETO; • ALTURA AJUSTÁVEL DE 93 A 157CM  |
| 6  | 4 | 1014099 | <b>CABO 2 RCA PARA 2 RCA</b>                      | CABO MONTADO COM 2 CONECTORES RCA (in) e RCA (out) DE 15M  |
| 7  | 6 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 1M</b>   | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.  |
| 8  | 4 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 5M</b>   | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.  |
| 9  | 2 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 10M</b>  | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.  |
| 10 | 2 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 25M</b>  | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.  |
| 11 | 2 | 1423649 | <b>CABOS DE ÁUDIO XLR MACHO X P10 - 5M</b>        | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E P10, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS   |

**LOTE 3 - EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO E CONVERSÃO DE SINAL**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO | REQUISITOS |
|------|-------------|-------------|-----------|------------|
|------|-------------|-------------|-----------|------------|

|   |   |         |   |   |
|---|---|---------|---|---|
| 1 | 1 | 1915339 | <b>SWITCHER DE VÍDEO</b>                  | ENTRADAS E SAÍDAS: • ENTRADAS DE VÍDEO: MÍNIMO DE 4 ENTRADAS HDMI, COMPATÍVEIS COM SINAIS ATÉ 4K30FPS. • SAÍDAS DE VÍDEO: MÍNIMO DE 1 SAÍDA HDMI PARA MONITORAMENTO (MULTIVIEW OU PROGRAMA). • SAÍDA USB-C PARA FUNCIONAMENTO COMO WEBCAM EM APLICATIVOS DE VIDEOCONFERÊNCIA E STREAMING. ÁUDIO: • MÍNIMO DE 2 ENTRADAS ESTÉREO DE ÁUDIO ANALÓGICO (CONECTOR DE 3,5 MM TRS). • SUPORTE PARA ÁUDIO EMBUTIDO EM HDMI. CONEXÕES DE CONTROLE: • PORTA ETHERNET PARA CONTROLE REMOTO E ATUALIZAÇÕES DE SOFTWARE. • SOFTWARE DE CONTROLE: COMPATÍVEL COM SOFTWARE PARA WINDOWS E MACOS PARA CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO REMOTA. • BOTÕES DE ACESSO RÁPIDO A FUNÇÕES COMO GRAVAÇÃO, STREAMING E TRANSIÇÕES. RESOLUÇÃO DE VÍDEO: • COMPATÍVEL COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 1080P FULL HD (1920X1080) A 60 QUADROS POR SEGUNDO. RECURSOS DE PRODUÇÃO: • CHAVEAMENTO: • TRANSIÇÕES SUAVES (MIX, WIPE, FADE, ETC.). • SUPORTE PARA CHROMA KEY PARA COMPOSIÇÃO DE VÍDEO. • LAYOUTS PERSONALIZÁVEIS: • PIP (PICTURE-IN-PICTURE) COM POSIÇÕES AJUSTÁVEIS. MIXAGEM DE ÁUDIO: • MIXER DE ÁUDIO EMBUTIDO COM CONTROLE DE GANHO, EQ E COMPRESSÃO. • SUPORTE PARA MIXAGEM AUTOMÁTICA E CONTROLE DE NÍVEL POR CANAL. GRAVAÇÃO E STREAMING: • CAPACIDADE DE STREAMING DIRETO PARA PLATAFORMAS POPULARES (YOUTUBE, FACEBOOK LIVE, TWITCH, ETC.). • SUPORTE PARA GRAVAÇÃO EM DISCOS EXTERNOS VIA PORTA USB-C. ALIMENTAÇÃO: • FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUÍDA: ENTRADA AC100-240V, SAÍDA DC ADAPTADA AO EQUIPAMENTO |
| 2 | 4 | 1830171 | <b>PLACA DE CAPTURA HDMI PARA USB 3.0</b> | • PLACA CAPTURA E EXIBIÇÃO PARA ESTÚDIO TV • BARRAMENTO: USB 3.0; • TIPO PLACA: CAPTURA DIGITAL HDMI PARA USB 3.0; • SUPORTA RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ENTRADA ATÉ 4K (3840×2160) @ 60HZ. • SUPORTA RESOLUÇÃO MÍNIMA DE SAÍDA DE 1080P (1920×1080) @ 60HZ. • SEM NECESSIDADE DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA. • PLUG AND PLAY. • COM SAÍDA HDMI (PASS-THROUGH), COM PASSAGEM DE SINAL COM LATÊNCIA MÍNIMA PARA MONITORAMENTO AO VIVO. • SOFTWARES DE CAPTURA E STREAMING COMPATÍVEIS: OBS STUDIO, STREAMLABS, ZOOM, MICROSOFT TEAMS, GOOGLE MEET, VLC E OUTROS.   |
| 3 | 2 | 1540556 | <b>CONVERSOR SDI 3G PARA HDMI</b>         | CONVERTER ENTRADA SDI 3G PARA HDMI; • ENTRADA BNC / SAIDA HDMI  |
| 4 | 4 | 1540564 | <b>CONVERSOR HDMI PARA SDI 3G</b>         | CONVERTER ENTRADA HDMI PARA SDI 3G; • ENTRADA HDMI / SAIDA BNC  |

**LOTE 4 - SISTEMA DE AMPLIFICAÇÃO DE ÁUDIO**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                        | REQUISITOS  |
|------|-------------|-------------|----------------------------------|---|
| 1    | 2           | 1992635     | <b>CAIXA ACÚSTICA 600 WATTS</b>  | POTÊNCIA E DESEMPENHO: •NO MÍNIMO DE 650 WATTS DE POTÊNCIA. • RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 55 HZ – 20 KHZ (± 3 DB). COMPONENTES: • WOOFER DE 10 POLEGADAS. CONEXÕES: • ENTRADAS: 2 CANAIS COM CONECTORES COMBO XLR/TRS (P10) BALANCEADOS. • SAÍDA: XLR BALANCEADO. • CONTROLE REMOTO VIA BLUETOOTH PARA CONFIGURAÇÃO DE EQ E GERENCIAMENTO DE SINAL. PROCESSAMENTO DE ÁUDIO: • EQUALIZAÇÃO: PARAMÉTRICA • SUPRESSÃO AUTOMÁTICA DE FEEDBACK • LIMITER INTEGRADO: PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO SISTEMA. |
| 2    | 2           | 1992643     | <b>CAIXA ACÚSTICA 1300 WATTS</b> | POTÊNCIA E DESEMPENHO: • NO MÍNIMO DE 1300 WATTS DE POTÊNCIA. • RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 55 HZ – 20 KHZ (± 3 DB). COMPONENTES: • WOOFER DE 15 POLEGADAS. CONEXÕES: • ENTRADAS: 2 CANAIS COM CONECTORES COMBO XLR/TRS (P10) BALANCEADOS. • SAÍDA: XLR BALANCEADO. • CONTROLE REMOTO VIA BLUETOOTH PARA CONFIGURAÇÃO DE EQ E GERENCIAMENTO DE SINAL. PROCESSAMENTO DE ÁUDIO: • EQUALIZAÇÃO DE SAÍDA • SUPRESSÃO AUTOMÁTICA DE FEEDBACK • LIMITER INTEGRADO: PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO SISTEMA.   |
| 3    | 4           | 1619306     | <b>TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA</b> | • PEDESTAL PARA CAIXA ACUSTICA • MATERIA-PRIMA: ALUMINIO COM PINTURA NA COR PRETA; • ADAPTADOR PARA CAIXA ACUSTICA; • MEDIDAS: 1,20M(ALTURA MINIMA) E 2,00M(ALTURA MAXIMA);   |

**LOTE 5 - ACESSÓRIOS DE APOIO TECNOLÓGICO**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                          | REQUISITOS   |
|------|-------------|-------------|------------------------------------|--|
| 1    | 2           | 1821245     | <b>LEITOR DE CARTÃO DE MEMÓRIA</b> | INTERFACE: USB 3.0 E COMPATIVEL COM USB 2.0 E 1.0; FUNCAO: LEITURA E TRANSFERENCIA DE DADOS DE ATE 500 MB/S; PADRAO SUPORTADO (1): MICROSD/MICROSDHC/MICROSDXC; PADRAO SUPORTADO (2): SD/SDHC/SDXC, UHS-I E UHS-II; PADRAO SUPORTADO (3): COMPACTFLASH ATE O UDMA 7; LEITOR DE CARTAO DE MEMORIA COMPATIVEL COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS E MAC. |

|   |    |         |   |   |
|---|----|---------|---|---|
| 2 | 2  | 1848496 | <b>CARTÃO DE MEMÓRIA</b>                                | COMPATÍVEL COM DISPOSITIVOS HOST QUE SUPORTEM MICRO SDHC, MICRO SDXC, MICRO SDHC , UHS-I E MICRO SDXC UHS-I - DESEMPENHO DE LEITURA SEQUENCIAL UP TO 200MB/s, DESEMPENHO DE GRAVAÇÃO SEQUENCIAL UP TO 140 MB/s, CAPACIDADE 512GB  |
| 3 | 10 | 1443127 | <b>PENDRIVE</b>   | CAPACIDADE: 64 GB; INTERFACE: USB 3.0 COMPATIVEL COM USB 2.0; PENDRIVE COM VELOCIDADE DE TRANSFERENCIA DE 100 MB/S; MEDINDO APROXIMA DAMENTE 56,8 X 21,3 X 10,8MM.  |
| 4 | 4  | 1930087 | <b>CARREGADOR DE PILHA (COM PILHA INCLUSA)</b>          | TAMANHO DA PILHA: AA; QUANTIDADE: 4 PILHAS; ALIMENTACAO: BIVOLT; ACOMPANHA 4 PILHAS RECARREGÁVEIS AA, COM ACESSORIOS COMO CABO E VISOR DE LED.  |
| 5 | 5  | 1992619 | <b>FONE HEADSET SUPRA AURICULAR COM HASTE REGULÁVEL</b> | FONE BIAURICULAR; DESCRICAO: HEADSET; DETALHES: MICROFONE ACOPLADO E CONTROLE DE VOLUME; FONE HEADSET COM CONECTOR P2 (3,5MM) PARA AUDIO E OUTRO PARA CONECTAR A PLACA DE SOM; AUTO-FALANTE COM 40MM OU SUPERIOR, COM ALMOFADA AURICULAR REVESTIDA EM ESPUMA QUE PROPORCIONE CONFORTO E ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRA RUIDOS AMBIENTAIS EXTERNOS; SENSIBILIDADE MINIMA DE 60DB.FREQUENCIA DE SOM ENTRE 20-16.000HZ OU SUPERIOR;IMPEDANCIA MINIMA DE 30 OHMZ; CABO MEDINDO NO MINIMO 1,5 METROS COM AJUSTE DE VOLUME; |

**3.1.4** A aquisição dos itens mencionados é necessária para atender às demandas institucionais da DPMG, garantindo suporte adequado a atividades estratégicas, operacionais e de capacitação, bem como qualidade de áudio e vídeo em apresentações, transmissões e eventos institucionais.

**3.1.5** Para verificação das especificações dos itens objeto da contratação, será necessário o envio, pelo licitante, de documentos contendo marca, modelo, tipo, fabricante, procedência e demais informações pertinentes, tais como catálogos, folhetos ou prospectos, sob pena de possível não aceitação da proposta.

**3.1.6** É condição indispensável que o licitante com melhor proposta comprove aptidão para o desempenho da atividade, por meio de pelo menos um atestado de desempenho anterior fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando capacidade técnica, qualidade, atendimento e cumprimento de prazos.

**3.2** Padrões mínimos de qualidade relativos ao objeto:

**3.2.1** O(a) contratado(a) deverá assumir responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica para a entrega do material, cabendo repetir procedimentos, às suas próprias custas, para corrigir falhas verificadas, principalmente na hipótese de entrega de material em desacordo com as condições pactuadas.

#### **4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO III DA LEI Nº 14.133/2021) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**

A presente solicitação de equipamentos de áudio e vídeo tem como objetivo atender, de forma eficiente e adequada, às diversas demandas institucionais da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG), garantindo suporte técnico essencial para atividades estratégicas, operacionais e de capacitação.

Os equipamentos serão utilizados para:

- Apoio às atividades da Escola Superior da Defensoria Pública (Esdep): cursos e treinamentos voltados à capacitação continuada de servidores e colaboradores;
- Atendimento às demandas do Gabinete e do Conselho Superior: suporte técnico em reuniões, apresentações e sessões deliberativas que demandam qualidade de áudio e vídeo;
- Realização de eventos institucionais de pequeno e médio porte: inaugurações, solenidades e outras iniciativas que promovem a visibilidade das ações da DPMG;
- Execução de eventos externos e ações descentralizadas: garantia de autonomia e qualidade técnica em espaços sem infraestrutura própria.

A definição das quantidades foi realizada com base nas informações fornecidas pela Assessoria de Comunicação (Ascom), pelo Cerimonial da DPMG e pela Escola Superior (Esdep), considerando o histórico de utilização e as demandas recorrentes.

Verificou-se a necessidade de estrutura capaz de atender a dois eventos simultâneos, visto que é comum a realização de atividades paralelas em diferentes locais. Assim, a estimativa de quantitativos busca assegurar a execução simultânea das ações institucionais, mantendo a padronização técnica, a eficiência operacional e a continuidade das atividades de comunicação pública.

Abaixo, apresenta-se a estimativa de contratação e a justificativa individualizada de cada item.

| <b>LOTE 1 - CAPTAÇÃO DE IMAGEM E VÍDEO</b> |                    |                    |                  |                   |
|--|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| <b>ITEM</b>                                | <b>QUANTIDADES</b> | <b>CÓDIGO SIAD</b> | <b>DESCRIÇÃO</b> | <b>UTILIZAÇÃO</b> |
|  |                    |                    |                  |                   |

|   |   |         |  |   |
|---|---|---------|--|---|
| 1 | 2 | 1982656 | <b>KIT UNIVERSAL DE VÍDEO</b>                      | Equipamento para gravações com smartphones, compatível com sistemas iOS e Android, composto por estabilizador, tripé portátil, microfone e luz de LED, permitindo a captação de conteúdo audiovisual com estabilidade, iluminação adequada e qualidade de áudio para plataformas digitais e redes sociais institucionais. |
| 2 | 1 | 1905996 | <b>ESTABILIZADOR DE IMAGEM PARA CELULAR</b>        | Gimbal eletrônico triaxial, portátil e dobrável, que proporciona estabilidade em gravações móveis, evitando tremores e garantindo imagens profissionais em diferentes cenários e situações de produção audiovisual.   |
| 3 | 1 | 1820613 | <b>TRIPÉ PROFISSIONAL PARA CÂMERAS E CELULARES</b> | Necessário para suporte estável de câmeras e smartphones, possibilitando ajustes de altura e inclinação, garantindo segurança, flexibilidade de enquadramento e qualidade técnica das gravações.  |
| 4 | 1 | 1930109 | <b>REBATEDOR DE LUZ</b>                            | Ferramenta para controle da iluminação em gravações, permitindo uniformização e correção de sombras, melhorando a qualidade visual e estética do material audiovisual produzido.  |
| 5 | 1 | 1583913 | <b>KIT SOFTBOX</b>                                 | Equipamento de iluminação contínua, composto por tripés, softboxes e lâmpadas, proporcionando iluminação uniforme e difusa, essencial para gravações em ambientes internos e para produção de conteúdos institucionais com padrão profissional.   |
| 6 | 1 | 1743961 | <b>CHROMA KEY</b>                                  | Fundo removível verde/azul com tripés e acessórios, indispensável para produções que envolvam edição digital e inserção de cenários virtuais, evitando deslocamentos, ampliando as possibilidades criativas e institucionais de comunicação audiovisual.  |
| 7 | 2 | 1907204 | <b>ILUMINADOR PORTÁTIL</b>                         | Bastão de luz LED portátil e recarregável, ajustável em tonalidade, brilho e efeitos, permitindo iluminação complementar em gravações internas e externas, garantindo maior qualidade visual em diferentes condições de luz.  |
| 8 | 1 | 1745930 | <b>TELEPROMPTER</b>                                | Equipamento profissional de teleprompting destinado à leitura de roteiros e pronunciamentos durante gravações e transmissões em vídeo, garantindo fluidez na fala e contato visual direto com a câmera.   |

**LOTE 2 - ÁUDIO PROFISSIONAL**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO  | UTILIZAÇÃO  |
|------|-------------|-------------|--|---|
| 1    | 1           | 1980114     | <b>MIXER DE ÁUDIO</b>                                  | O mixer, também conhecido como mesa de som, terá a função de gerenciamento e mixagem de múltiplos canais de entrada de áudio, como microfones, instrumentos musicais, dispositivos de reprodução de áudio (computadores, tablets ou players de mídia), e outros equipamentos auxiliares., permitindo ajustes precisos de equalização, volume e aplicação de efeitos em tempo real. Sua utilização será destinada a eventos externos de médio e grande porte, como palestras e apresentações musicais, garantindo a qualidade e o controle do áudio durante as atividades. Trata-se de uma nova aquisição, sendo que apenas um mixer é suficiente para atender às demandas operacionais previstas da DPMG. |
| 2    | 1           | 1939068     | <b>INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 4 ENTRADAS E 4 SAIDAS</b> | A interface de áudio USB desempenha a função de capturar e processar o áudio proveniente da mesa de som ou mixer com alta qualidade, conectando-o ao computador para gravações ou transmissões ao vivo. Uma das unidades será destinada a eventos externos que exigem transmissões simultâneas em plataformas de streaming, como YouTube, bem como para uso em reuniões. A outra será utilizada na Sala de Aula da Esdep, com a finalidade de captar o áudio dos microfones e transmitir o ambiente de forma eficiente. Trata-se de uma nova aquisição, necessária para atender às demandas específicas.  |
| 3    | 6           | 1982524     | <b>KIT MICROFONE SEM FIO – RECEPTOR E BASTÃO</b>       | São necessários dois microfones sem fio para integrar ao kit existente e mais dois para o novo kit de caixa de som profissional. A expansão desses equipamentos é essencial para garantir a flexibilidade e mobilidade das apresentações, evitando limitações de alcance e cabos que possam interferir na organização do evento.  |
| 4    | 2           | 1907530     | <b>SISTEMA DE MICROFONE DUPLO PARA SMARTPHONE</b>      | Sistema sem fio (wireless) composto por dois transmissores com microfones integrados e um receptor compatível com dispositivos móveis, destinado à gravação de áudio em entrevistas, coberturas de eventos e gravações institucionais.  |
| 5    | 6           | 875384      | <b>PEDESTAL PARA MICROFONE</b>                         | Garante estabilidade e facilidade de uso para microfones em eventos e gravações, permitindo posicionamento adequado e mãos livres durante apresentações.  |
| 6    | 4           | 1014099     | <b>CABO 2 RCA PARA 2 RCA</b>                           |   |
| 7    | 6           | 1992783     | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 1M</b>        |   |

|    |   |         |   |  |
|----|---|---------|---|--|
| 8  | 4 | 1992783 | CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 5M  | Os cabos de áudio terão múltiplas funções, incluindo a conexão de microfones à mesa de som/mixer, a ligação entre caixas de som e a mesa de som/mixer, e também a interligação entre caixas de som, garantindo flexibilidade e eficiência nas configurações de áudio. Serão utilizados em eventos de diversos formatos, tanto internos quanto externos, atendendo às diferentes necessidades de conectividade de áudio. Trata-se de uma nova aquisição, sendo solicitadas as quantidades necessárias para compor o conjunto operacional. |
| 9  | 2 | 1992783 | CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 10M |  |
| 10 | 2 | 1992783 | CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 25M |  |
| 11 | 2 | 1423649 | CABOS DE ÁUDIO XLR MACHO X P10 - 5M       |  |

**LOTE 3 - EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO E CONVERSÃO DE SINAL**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                          | UTILIZAÇÃO  |
|------|-------------|-------------|------------------------------------|---|
| 1    | 1           | 1915339     | SWITCHER DE VÍDEO                  | A mesa de corte de vídeo tem como principal função realizar a mixagem e alternância entre as câmeras em tempo real, além de possibilitar a transmissão simultânea para plataformas de streaming, como YouTube, sem a necessidade de um computador ou notebook. Isso proporciona maior praticidade e facilidade no transporte e uso durante os eventos. Ela será utilizada em eventos externos com transmissões simultâneas para plataformas de streaming e reuniões virtuais externas realizadas por meio de aplicativos como Microsoft Teams. Trata-se de uma nova aquisição, sendo que apenas uma unidade é suficiente para atender às necessidades operacionais previstas e às demandas específicas da DPMG. |
| 2    | 4           | 1830171     | PLACA DE CAPTURA HDMI PARA USB 3.0 | A placa de captura HDMI para USB tem a função de captar os sinais de vídeo HDMI provenientes de apresentações e convertê-los para USB, possibilitando gravações ou transmissões dos conteúdos apresentados. Serão utilizadas em diferentes ambientes, como Sala de Aula, Sala do Conselho, Sala de Reunião do Gabinete, Auditório e em eventos externos, atendendo a diversas necessidades de captura e transmissão. Trata-se de uma nova aquisição, sendo solicitadas quatro unidades: três serão fixas na Sala de Aula, Sala do Conselho e Sala de Reunião do Gabinete, enquanto uma será destinada às demandas de eventos externos.  |
| 3    | 2           | 1540556     | CONVERSOR SDI 3G PARA HDMI         | O conversor SDI para HDMI tem a função de transformar sinais de vídeo SDI em HDMI, possibilitando transmissões com cabos de longa distância e mantendo um baixo delay, garantindo qualidade e eficiência na integração dos equipamentos. Será utilizado em eventos externos de diversos formatos, onde se exige alta qualidade de transmissão e compatibilidade entre dispositivos. Trata-se de uma nova aquisição, sendo solicitadas duas unidades para atender adequadamente às necessidades operacionais dos eventos externos.   |
| 4    | 4           | 1540564     | CONVERSOR HDMI PARA SDI 3G         | Complementar ao conversor anterior, O conversor HDMI para SDI tem a função de transformar sinais de vídeo HDMI em SDI, possibilitando transmissões com cabos de longa distância e mantendo um baixo delay, garantindo qualidade na integração de dispositivos. Será utilizado em eventos de diferentes formatos, tanto internos quanto externos, atendendo a diversas demandas operacionais. Trata-se de uma nova aquisição, sendo solicitadas quatro unidades: duas destinadas ao auditório para apresentações e duas para atender às necessidades de eventos externos.  |

**LOTE 4 - SISTEMA DE AMPLIFICAÇÃO DE ÁUDIO**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                 | UTILIZAÇÃO  |
|------|-------------|-------------|---------------------------|---|
| 1    | 2           | 1992635     | CAIXA ACÚSTICA 600 WATTS  | Necessária para eventos externos de pequeno porte, com até 50 pessoas, onde a sonorização adequada é essencial para garantir a qualidade das apresentações e a clareza da comunicação. A aquisição permitirá que a DPMG esteja preparada para atender eventos como inauguração de comarcas. |
| 2    | 2           | 1992643     | CAIXA ACÚSTICA 1300 WATTS | Necessária para eventos de médio porte, com até 300 pessoas, onde a sonorização adequada é essencial para garantir a qualidade das apresentações e a clareza da comunicação. A aquisição permitirá que a DPMG esteja preparada para atender eventos em locais abertos ou fechados.          |
| 3    | 4           | 1619306     | TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA | Garante a fixação segura das caixas acústicas, otimizando a propagação do som em eventos e evitando riscos de acidentes ou danos aos equipamentos.  |

**LOTE 5 - ACESSÓRIOS DE APOIO TECNOLÓGICO**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO  | UTILIZAÇÃO   |
|------|-------------|-------------|--|--|
| 1    | 2           | 1821245     | LEITOR DE CARTÃO DE MEMÓRIA                      | Equipamento destinado à leitura de cartões de memória, garantindo agilidade na transferência de dados para outros dispositivos.  |
| 2    | 2           | 1848496     | CARTÃO DE MEMÓRIA                                | Os cartões de memória serão utilizados na aeronave remotamente pilotada para o armazenamento das gravações aéreas realizadas durante os eventos. Esse item é indispensável para o funcionamento do equipamento e para a salvaguarda das imagens capturadas   |
| 3    | 10          | 1443127     | PENDRIVE   | Os pendrives serão utilizados para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Armazenamento e transporte de arquivos institucionais:</b> Documentos importantes, apresentações, vídeos e materiais de treinamento para eventos e reuniões internas e externas.</li> <li>• <b>Backup de dados:</b> Proporcionar maior segurança na preservação de informações críticas em situações de manutenção ou deslocamento.</li> <li>• <b>Facilidade de compartilhamento:</b> Disponibilização rápida de informações em locais onde não há acesso à rede institucional ou à internet.</li> </ul> |
| 4    | 4           | 1930087     | CARREGADOR DE PILHA (COM PILHA INCLUSA)          | Os carregadores de pilhas, acompanhados de pilhas recarregáveis, destinam-se a câmeras fotográficas e outros dispositivos de uso diário em reuniões, eventos e treinamentos, atendendo às demandas de operação de dispositivos técnicos de forma econômica e ambientalmente responsável.   |
| 5    | 5           | 1992619     | FONE HEADSET SUPRA AURICULAR COM HASTE REGULÁVEL | Os fones de ouvido são fundamentais para a edição de vídeos e transmissões ao vivo, permitindo que a equipe de comunicação trabalhe em ambientes com ruído e mantenha a atenção na edição sonora dos conteúdos produzidos.   |

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (ART. 18, §1º, INCISO III DA LEI Nº 14.133/2021)

5.1. Com o aumento expressivo das demandas de eventos institucionais na Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG), torna-se imprescindível avaliar as soluções mais adequadas para atender às necessidades técnicas e operacionais.

A análise aponta a aquisição definitiva dos equipamentos como a solução mais vantajosa, uma vez que as demandas são contínuas e recorrentes, o que torna a contratação de serviços ou locação financeiramente e operacionalmente menos eficiente.

A maioria dos itens solicitados é de baixo valor unitário e corresponde a materiais de reposição e aprimoramento da estrutura técnica já existente, o que reforça a inviabilidade de contratação de serviços diante da necessidade de uso permanente e disponibilidade imediata.

Além disso, muitos eventos da DPMG ocorrem fora de Belo Horizonte e da Região Metropolitana, o que tornaria a locação onerosa ou até inviável, em razão dos custos adicionais com deslocamento, hospedagem e diárias de equipe técnica da empresa contratada.

Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado para análise das alternativas possíveis, considerando viabilidade técnica, economicidade e compatibilidade entre os equipamentos que compõem os lotes definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Dessa forma, a solução proposta apresenta-se como a alternativa mais adequada para o atendimento das demandas da DPMG, equilibrando custo, desempenho e compatibilidade técnica entre os equipamentos, assegurando o uso racional dos recursos públicos.

### 5.2. Contextualização das Demandas

Os eventos realizados pela DPMG abrangem palestras, treinamentos, cerimônias de inauguração e outras atividades que exigem equipamentos específicos, tanto para pequenos encontros quanto para eventos de médio porte. A regularidade e a variedade dessas demandas requerem equipamentos disponíveis e em perfeito funcionamento, garantindo autonomia operacional e otimização de custos.

### 5.3. Itens de Uso Contínuo e Indispensável

Os seguintes itens foram identificados como de uso contínuo e indispensável para as atividades institucionais, não havendo possibilidade de locação em razão de sua natureza e especificidade:

- Pendrives e Cartões de Memória: utilizados para transporte e armazenamento de dados sensíveis e materiais de apresentação. A disponibilidade imediata é essencial, sobretudo em eventos no interior, e o baixo custo unitário torna a compra mais vantajosa.
- Carregadores de Pilhas e Pilhas Recarregáveis: fundamentais para o funcionamento de câmeras e microfones sem fio. A aquisição reduz gastos recorrentes com pilhas descartáveis, alinhando-se a práticas sustentáveis e gerando economia a longo prazo.
- Cabos de Conexão: essenciais para a instalação e operação de equipamentos de áudio e vídeo, possibilitando a interligação e o correto funcionamento dos sistemas. Por se tratarem de materiais técnicos de reposição e uso contínuo, não há oferta de locação no mercado, sendo a compra a única alternativa viável.

- Equipamentos de Iluminação e Apoio à Produção Audiovisual: incluem rebatedores, bastões de luz, chromakey, tripés, suportes e teleprompter, indispensáveis para a produção de vídeos institucionais, transmissões ao vivo e gravações de pronunciamentos oficiais. Esses equipamentos garantem qualidade de imagem e iluminação adequada, favorecendo a padronização visual das produções da DPMG e reforçando a comunicação institucional nas redes sociais e nos canais de mídia próprios.

#### 5.4. Análise da Alternativa de Contratação de Serviços

Embora a contratação de serviços especializados seja comum para demandas pontuais, na DPMG ela apresenta limitações significativas devido à alta frequência de uso e à necessidade de disponibilidade imediata dos equipamentos.

- Custos recorrentes: a contratação geraria despesas contínuas que, em médio e longo prazo, superariam o custo de aquisição;
- Dependência de terceiros: pode ocasionar atrasos e comprometer o cumprimento de prazos de eventos institucionais;
- Impacto operacional: a ausência de equipamentos próprios limita a autonomia técnica e a capacidade de resposta em demandas emergenciais.

Diante disso, a aquisição definitiva dos equipamentos mostra-se a solução mais racional e eficiente, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade dos serviços públicos.

#### 5.1. INDICAÇÃO SOBRE A NATUREZA DOS BENS (COMUM OU LUXO) APONTADOS NAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

Nenhuma das soluções disponíveis possui itens que se enquadrem como bens de luxo.

#### 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO VI, DA LEI N. 14.133/2021) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO

Para a presente contratação foi realizada pesquisa na internet conforme SEI: 0696762

| LOTE 1 - CAPTAÇÃO DE IMAGEM E VÍDEO |             |             |  |  |                |              |
|-------------------------------------|-------------|-------------|--|--|----------------|--------------|
| ITEM                                | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO  | REQUISITOS   | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL  |
| 1                                   | 2           | 1982656     | <b>KIT UNIVERSAL DE VÍDEO</b>                      | PARA SMARTPHONE COMPATÍVEL COM IOS E ANDROID, ESTABILIZADOR GAIOLA DE MÃO COM TRIPÉ DE 1/4" -20, MICROFONE COM LUZ DE LED E 3 MONTAGENS DE SAPATA FRIA. PARA GRAVAÇÃO DE VÍDEOS DESTINADOS A PLATAFORMAS COMO YOUTUBE E REDES SOCIAIS. O KIT DEVE INCLUIR TRÊS MONTAGENS DE SAPATA FRIA PARA A INSTALAÇÃO SIMULTÂNEA DE UM MICROFONE E UMA LUZ DE LED. | R\$ 1.465,66   | R\$ 2.931,32 |
| 2                                   | 1           | 1905996     | <b>ESTABILIZADOR DE IMAGEM PARA CELULAR</b>        | COMPATÍVEL COM IOS E ANDROID - TIPO: GIMBAL, ELETRÔNICO; ESTABILIZAÇÃO TRIAXIAL, SMARTFOLLOW, PORTÁTIL E DOBRÁVEL; ALIMENTAÇÃO: BATERIA - LI-LON; ACOMPANHA ACESSÓRIOS COMO SUPORTE, TRIPÉ, CARREGADOR E BOLSA DE ARMAZENAMENTO.   | R\$ 534,87     | R\$ 534,87   |
| 3                                   | 1           | 1820613     | <b>TRIPÉ PROFISSIONAL PARA CÂMERAS E CELULARES</b> | TRIFE PARA EQUIP. FOTOGRAFICOS, CINEMATOGRAFICOS - EQUIPAMENTO: CAMERA DE ESTUDIO ; MATERIA-PRIMA: ALUMINIO; CAPACIDADE CARGA: 13,1 KG; DIAMETRO ROSCA: 100 MM DA CABECA DE VIDEO ; ALTURA MINIMA: 48 CM; ALTURA MAXIMA: 172 CM; ESTAGIO: FAIXA DE INCLINACAO DE -60 A +90 GRAUS; TRAVA: BLOQUEIO INCLINACAO E PAN;                                    | R\$ 134,21     | R\$ 134,21   |
| 4                                   | 1           | 1930109     | <b>REBATEDOR DE LUZ</b>                            | REBATEDOR FOTOGRAFICO - TIPO: DOBRAVEL, EM CINCO CORES; FORMATO: OVAL; TAMANHO: COM DIAMETROS DE 90 X 120 CM   | R\$ 179,99     | R\$ 179,99   |
| 5                                   | 1           | 1583913     | <b>KIT SOFTBOX</b>                                 | KIT LUZ CONTINUA - IDENTIFICACAO: KIT LUZ CONTINUA 50X70; COMPOSICAO (1): 2X TRIPES DE ILUMINACAO DE 2,00 METROS DE ALTURA; COMPOSICAO (2): 2X SOFTBOX LIGHT 50X70CM COM SOQUETE E27 ETC; COMPOSICAO (3): 2X LAMPADAS TRICOOL DE 125W; COMPOSICAO (4): BOLSA PARA TRANSPORTE DO KIT; ALIMENTACAO: 110 VOLTS;   | R\$ 479,99     | R\$ 479,99   |

|                              |   |         |                     |   |             |                     |
|------------------------------|---|---------|---------------------|---|-------------|---------------------|
| 6                            | 1 | 1743961 | CHROMA KEY          | COMPONENTE (1): 2 TRIPES COM GARFOS;<br>COMPONENTE (2): 2 CANOS TELESCOPICOS DE 1,5 M COM EMENDA; COMPONENTE (3): TECIDO VERDE/ AZUL, 3 X 5 a 6 M (LxA), SEM COSTURA; COMPONENTE (4): 8 GARRAS DE 1 POLEGADA (GRAMPO ALICATE)   | R\$ 749,49  | R\$ 749,49          |
| 7                            | 2 | 1907204 | ILUMINADOR PORTÁTIL | BASTÃO DE LUZ LED RGB PORTÁTIL E RECARREGÁVEL, COM CONEXÃO MAGNÉTICA EM TRÊS LADOS E ENCAIXE UNIVERSAL DE ¼" PARA FIXAÇÃO EM TRIPÉS OU SUPORTES. POSSUI AJUSTE DE TONALIDADE DE 0° A 360°, BRILHO REGULÁVEL DE 0% A 100% E TEMPERATURA DE COR AJUSTÁVEL ENTRE 2500K (QUENTE) E 9000K (FRIO). CONTA COM 20 EFEITOS DE ILUMINAÇÃO PREDEFINIDOS, TELA LCD INTEGRADA E BATERIA INTERNA DE 2600 MAH, COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 1,5 HORA EM POTÊNCIA MÁXIMA E ATÉ 30 HORAS EM POTÊNCIA MÍNIMA, PERMITINDO USO CONTÍNUO DURANTE O CARREGAMENTO. EQUIPAMENTO DESTINADO À ILUMINAÇÃO DE APOIO EM GRAVAÇÕES E PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS. | R\$ 119,69  | R\$ 239,38          |
| 8                            | 1 | 1745930 | TELEPROMPTER        | TIPO: FIXO COM MONITOR; TELA: 18,5 A 19 POLEGADAS; BRILHO: MÍNIMO 300 NITS; ENTRADA: VGA; SAÍDA: VGA; ALIMENTAÇÃO: 110-240V - ELEPROMPTER, ESPESURA DO ESPELHO 2 MM; ESTRUTURA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA; SOFTWARE INCLUIDO PERMITINDO CONTROLE DE VELOCIDADE, FONTES, EDITOR DE TEXTO; AJUSTE DE ALTURA E PROXIMIDADE DA CAMERA; AJUSTE DA ANGULAÇÃO DO ESPELHO; CAMARA ESCURA ADAPTÁVEL A VÁRIOS TIPOS DE LENTE. INCLUI MONITOR, CABO DE ENERGIA, CABO VGA.  | R\$ 3116,78 | R\$ 3116,78         |
| <b>VALOR TOTAL DO LOTE 1</b> |   |         |                     |   |             | <b>R\$ 8.366,03</b> |

**LOTE 2 - ÁUDIO PROFISSIONAL**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO | REQUISITOS | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|-------------|-------------|-----------|------------|----------------|-------------|
|------|-------------|-------------|-----------|------------|----------------|-------------|

|   |   |         |  |  |              |               |
|---|---|---------|--|--|--------------|---------------|
| 1 | 1 | 1980114 | <b>MIXER DE ÁUDIO</b>                                  | <p>MIXER DE ÁUDIO: CARACTERÍSTICAS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIXER DIGITAL DE 18 CANAIS, CONTROLADO REMOTAMENTE VIA DISPOSITIVOS MÓVEIS (IOS, ANDROID, PC, MAC OU LINUX).</li> <li>• FORMATO PADRÃO PARA MONTAGEM EM RACK.</li> <li>ENTRADAS E SAÍDAS:</li> <li>• INPUTS: 18 CANAIS, • 16 ENTRADAS COMBOS XLR/P10, PRÉ-AMPLIFICADAS PARA MICROFONES</li> <li>• OUTPUTS: • SAÍDA MASTER ESTÉREO BALANCEADA (XLR).</li> <li>• 6 SAÍDAS AUXILIARES BALANCEADAS PARA MONITORES</li> <li>• SAÍDA PARA FONES DE OUVIDO COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE.</li> </ul> <p>PROCESSAMENTO DE SINAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPRESSORES INTEGRADOS PARA CONTROLE DINÂMICO EM TODOS OS CANAIS DE ENTRADAS E SAÍDAS,</li> <li>• GATES DEDICADOS EM TODOS OS CANAIS PARA CONTROLE DE RÚIDO E CORTE DE ÁUDIO NÃO DESEJADO.</li> <li>• 04 SLOTS PARA PROCESSADOR DE EFEITOS EDITÁVEIS</li> <li>• CONECTIVIDADE: • INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 18 CANAIS PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO MULTIPISTA.</li> <li>• PORTA ETHERNET PARA CONEXÃO DE CONTROLE REMOTO POR CABO.</li> <li>• CONEXÃO WI-FI INTEGRADA PARA OPERAÇÃO REMOTA SEM NECESSIDADE DE ROTEADOR ADICIONAL.</li> </ul> <p>RECURSOS ADICIONAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO DIRETA EM DISPOSITIVOS DE ÁUDIO COMPATÍVEIS.</li> <li>• OPÇÕES DE ROTEAMENTO/PATCHING PARA PERSONALIZAÇÃO DE FLUXOS DE SINAL</li> </ul> | R\$ 5.599,00 | R\$ 5.599,00  |
| 2 | 1 | 1939068 | <b>INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 4 ENTRADAS E 4 SAIDAS</b> | <p>CARACTERÍSTICAS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERFACE DE ÁUDIO USB DE 4 ENTRADAS E 4 SAÍDAS, IDEAL PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO.</li> <li>• COMPATÍVEL COM MAC, WINDOWS E LINUX SEM NECESSIDADE DE DRIVERS ADICIONAIS.</li> <li>• SUPORTA GRAVAÇÃO EM ALTA DEFINIÇÃO (24 BITS / 192 KHZ).</li> </ul> <p>ENTRADAS E SAÍDAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ENTRADAS XLR / P10 COMBO, PRÉ-AMPLIFICADORES DE MICROFONE DE ALTA QUALIDADE COM ALIMENTAÇÃO PHANTOM +48V PARA MICROFONES CONDENSADORES.</li> <li>• 2 SAÍDAS XLR PARA MONITORAMENTO DIRETO PARA OUVIR A GRAVAÇÃO EM TEMPO REAL SEM LATÊNCIA.</li> <li>• SAÍDA DE FONE DE OUVIDO COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE.</li> </ul> <p>PROCESSAMENTO DE ÁUDIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LATÊNCIA EXTREMAMENTE BAIXA, IDEAL PARA GRAVAÇÕES AO VIVO E GRAVAÇÕES DE ÁUDIO COM VÁRIAS FAIXAS.</li> <li>• CONTROLE DE GANHO DE ENTRADA E SAÍDA AJUSTÁVEIS PARA CADA CANAL.</li> </ul>  | R\$ 2.715,89 | R\$ 2.715,89  |
| 3 | 6 | 1982524 | <b>KIT MICROFONE SEM FIO – RECEPTOR E BASTÃO</b>       | <p>RECEPTOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RECEPTOR MONTÁVEL EM RACK COM ANTENAS REMOVÍVEIS PARA RÁPIDA DISTRIBUIÇÃO</li> <li>• SELEÇÃO DE FREQUÊNCIA ONE-TOUCH QUICKSCAN</li> <li>• RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 50 HZ A 15 KHZ</li> <li>• IMPEDÂNCIA: SAÍDA XLR</li> <li>• COM TELA LCD: EXIBE INFORMAÇÕES DE STATUS, COMO NÍVEL DE SINAL, STATUS DE BATERIA E QUALIDADE DA RECEPÇÃO.</li> <li>• ALCANCE: ATÉ 100 METROS EM CAMPO ABERTO, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE.</li> <li>• SISTEMAS SIMULTÂNEOS POR BANDA: ATÉ 12;</li> <li>• ALIMENTAÇÃO: ADAPTADOR DE ENERGIA AC / DC: 12 A 15 VDC.</li> </ul> <p>MICROFONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPO: DINÂMICO CARDIOIDE.</li> <li>• RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 50 HZ - 15 KHZ.</li> <li>• IMPEDÂNCIA: 150 Ω (BALANCEADO).</li> <li>• CONSTRUÇÃO: CORPO METÁLICO DURÁVEL, PROJETADO PARA RESISTIR AO DESGASTE EM APLICAÇÕES AO VIVO.</li> <li>• SISTEMA SHOCK-MOUNT</li> <li>• TIPO DE BATERIA: 2 X AA</li> </ul>   | R\$ 3.367,60 | R\$ 20.205,60 |

|  |   |         |   |   |            |                      |
|--|---|---------|---|---|------------|----------------------|
| 4  | 2 | 1907530 | <b>SISTEMA DE MICROFONE DUPLO PARA SMARTPHONE</b> | SISTEMA DE MICROFONE DUPLO SEM FIO TIPO LAPELA, COM RECEPTOR DE ENTRADA LIGHTNING COMPATÍVEL COM IOS E TIPO C COMPATÍVEL COM ANDROIDE. PADRÃO POLAR UNIDIRECIONAL, FUNÇÕES DE SILENCIAR E REDUÇÃO DE RUÍDO, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DE 48 KHZ E TRANSMISSÃO EM DOIS CANAIS SIMULTÂNEOS. ALIMENTAÇÃO POR BATERIA RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA MÉDIA DE 6 HORAS. PESO APROXIMADO DE 15 G POR MICROFONE. EQUIPAMENTO DESTINADO À GRAVAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ÁUDIO EM ENTREVISTAS, VÍDEOS E PRODUÇÕES INSTITUCIONAIS COM SMARTPHONES. | R\$ 689,90 | R\$ 1.379,80         |
| 5  | 6 | 875384  | <b>PEDESTAL PARA MICROFONE</b>                    | PEDESTAL PARA MICROFONE - TIPO: GIRAFÁ; • MATÉRIA-PRIMA: FERRO /PRETO; • ALTURA AJUSTÁVEL DE 93 A 157CM   | R\$ 276,33 | R\$ 1.657,80         |
| 6  | 4 | 1014099 | <b>CABO 2 RCA PARA 2 RCA</b>                      | CABO MONTADO COM 2 CONECTORES RCA (in) e RCA (out) DE 15M   | R\$ 366,00 | R\$ 1.464,00         |
| 7  | 6 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 1M</b>   | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.   | R\$ 45,90  | R\$ 275,40           |
| 8  | 4 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 5M</b>   | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.   | R\$ 77,03  | R\$ 308,12           |
| 9  | 2 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 10M</b>  | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.   | R\$ 77,03  | R\$ 154,06           |
| 10   | 2 | 1992783 | <b>CABO DE ÁUDIO XLR MACHO X XLR FÊMEA - 25M</b>  | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E XLR FÊMEA, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS.   | R\$ 225,43 | R\$ 450,86           |
| 11   | 2 | 1423649 | <b>CABOS DE ÁUDIO XLR MACHO X P10 - 5M</b>        | COR DO CABO: PRETO • REVESTIMENTO PVC EMBORRACHADO • CABO: BALANCEADO COM LIGA DE COBRE OFHC • BITOLA 0,30MM²/22AWG. • BLINDAGEM DUPLA: TRANÇADA + FITA DE ALUMÍNIO • PLUGS XLR MACHO E P10, LINHA COM CAPA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA. BUCHA TRASEIRA INJETADA EM MATERIAL DE ENGENHARIA PRENSA CABOS DE 3 PONTOS  | R\$ 40,92  | R\$ 81,84            |
| <b>VALOR TOTAL DO LOTE 2</b>                                     |   |         |   |   |            | <b>R\$ 34.292,55</b> |
| <b>LOTE 3 - EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO E CONVERSÃO DE SINAL</b> |   |         |   |   |            |                      |

| ITEM                         | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                          | REQUISITOS  | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL         |
|------------------------------|-------------|-------------|------------------------------------|---|----------------|---------------------|
| 1                            | 1           | 1915339     | SWITCHER DE VÍDEO                  | ENTRADAS E SAÍDAS: • ENTRADAS DE VÍDEO: MÍNIMO DE 4 ENTRADAS HDMI, COMPATÍVEIS COM SINAIS ATÉ 4K30FPS. • SAÍDAS DE VÍDEO: MÍNIMO DE 1 SAÍDA HDMI PARA MONITORAMENTO (MULTIVIEW OU PROGRAMA). • SAÍDA USB-C PARA FUNCIONAMENTO COMO WEBCAM EM APLICATIVOS DE VIDEOCONFERÊNCIA E STREAMING. ÁUDIO: • MÍNIMO DE 2 ENTRADAS ESTÉREO DE ÁUDIO ANALÓGICO (CONECTOR DE 3,5 MM TRS). • SUPORTE PARA ÁUDIO EMBUTIDO EM HDMI. CONEXÕES DE CONTROLE: • PORTA ETHERNET PARA CONTROLE REMOTO E ATUALIZAÇÕES DE SOFTWARE. • SOFTWARE DE CONTROLE: COMPATÍVEL COM SOFTWARE PARA WINDOWS E MACOS PARA CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO REMOTA. • BOTÕES DE ACESSO RÁPIDO A FUNÇÕES COMO GRAVAÇÃO, STREAMING E TRANSIÇÕES. RESOLUÇÃO DE VÍDEO: • COMPATÍVEL COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 1080P FULL HD (1920X1080) A 60 QUADROS POR SEGUNDO. RECURSOS DE PRODUÇÃO: • CHAVEAMENTO: • TRANSIÇÕES SUAVES (MIX, WIPE, FADE, ETC.). • SUPORTE PARA CHROMA KEY PARA COMPOSIÇÃO DE VÍDEO. • LAYOUTS PERSONALIZÁVEIS: • PIP (PICTURE-IN-PICTURE) COM POSIÇÕES AJUSTÁVEIS. MIXAGEM DE ÁUDIO: • MIXER DE ÁUDIO EMBUTIDO COM CONTROLE DE GANHO, EQ E COMPRESSÃO. • SUPORTE PARA MIXAGEM AUTOMÁTICA E CONTROLE DE NÍVEL POR CANAL. GRAVAÇÃO E STREAMING: • CAPACIDADE DE STREAMING DIRETO PARA PLATAFORMAS POPULARES (YOUTUBE, FACEBOOK LIVE, TWITCH, ETC.). • SUPORTE PARA GRAVAÇÃO EM DISCOS EXTERNOS VIA PORTA USB-C. ALIMENTAÇÃO: • FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUÍDA: ENTRADA AC100-240V, SAÍDA DC ADAPTADA AO EQUIPAMENTO | R\$ 3.046,81   | R\$ 3.046,81        |
| 2                            | 4           | 1830171     | PLACA DE CAPTURA HDMI PARA USB 3.0 | • PLACA CAPTURA E EXIBIÇÃO PARA ESTÚDIO TV • BARRAMENTO: USB 3.0; • TIPO PLACA: CAPTURA DIGITAL HDMI PARA USB 3.0; • SUPORTA RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ENTRADA ATÉ 4K (3840x2160) @ 60HZ. • SUPORTA RESOLUÇÃO MÍNIMA DE SAÍDA DE 1080P (1920x1080) @ 60HZ. • SEM NECESSIDADE DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA. • PLUG AND PLAY. • COM SAÍDA HDMI (PASS-THROUGH), COM PASSAGEM DE SINAL COM LATÊNCIA MÍNIMA PARA MONITORAMENTO AO VIVO. • SOFTWARES DE CAPTURA E STREAMING COMPATÍVEIS: OBS STUDIO, STREAMLABS, ZOOM, MICROSOFT TEAMS, GOOGLE MEET, VLC E OUTROS.   | R\$ 187,97     | R\$ 751,88          |
| 3                            | 2           | 1540556     | CONVERSOR SDI 3G PARA HDMI         | CONVERTER ENTRADA SDI 3G PARA HDMI; • ENTRADA BNC / SAIDA HDMI  | R\$ 282,00     | R\$ 564,00          |
| 4                            | 4           | 1540564     | CONVERSOR HDMI PARA SDI 3G         | CONVERTER ENTRADA HDMI PARA SDI 3G; • ENTRADA HDMI / SAIDA BNC  | R\$ 247,77     | R\$ 991,08          |
| <b>VALOR TOTAL DO LOTE 3</b> |             |             |                                    |   |                | <b>R\$ 5.353,77</b> |

**LOTE 4 - SISTEMA DE AMPLIFICAÇÃO DE ÁUDIO**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO | REQUISITOS | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|-------------|-------------|-----------|------------|----------------|-------------|
|------|-------------|-------------|-----------|------------|----------------|-------------|

|                              |   |         |                           |   |              |                      |
|------------------------------|---|---------|---------------------------|---|--------------|----------------------|
| 1                            | 2 | 1992635 | CAIXA ACÚSTICA 600 WATTS  | POTÊNCIA E DESEMPENHO: •NO MÍNIMO DE 650 WATTS DE POTÊNCIA. • RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 55 HZ – 20 KHZ (± 3 DB). COMPONENTES: • WOOFER DE 10 POLEGADAS. CONEXÕES: • ENTRADAS: 2 CANAIS COM CONECTORES COMBO XLR/TRS (P10) BALANCEADOS. • SAÍDA: XLR BALANCEADO. • CONTROLE REMOTO VIA BLUETOOTH PARA CONFIGURAÇÃO DE EQ E GERENCIAMENTO DE SINAL. PROCESSAMENTO DE ÁUDIO: • EQUALIZAÇÃO: PARAMÉTRICA • SUPRESSÃO AUTOMÁTICA DE FEEDBACK • LIMITER INTEGRADO: PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO SISTEMA. | R\$ 2.254,00 | R\$ 4.508,00         |
| 2                            | 2 | 1992643 | CAIXA ACÚSTICA 1300 WATTS | POTÊNCIA E DESEMPENHO: • NO MÍNIMO DE 1300 WATTS DE POTÊNCIA. • RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 55 HZ – 20 KHZ (± 3 DB). COMPONENTES: • WOOFER DE 15 POLEGADAS. CONEXÕES: • ENTRADAS: 2 CANAIS COM CONECTORES COMBO XLR/TRS (P10) BALANCEADOS. • SAÍDA: XLR BALANCEADO. • CONTROLE REMOTO VIA BLUETOOTH PARA CONFIGURAÇÃO DE EQ E GERENCIAMENTO DE SINAL. PROCESSAMENTO DE ÁUDIO: • EQUALIZAÇÃO DE SAIDA • SUPRESSÃO AUTOMÁTICA DE FEEDBACK • LIMITER INTEGRADO: PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO SISTEMA.   | R\$ 3399,00  | R\$ 6.798,00         |
| 3                            | 4 | 1619306 | TRIPÉ PARA CAIXA ACÚSTICA | • PEDESTAL PARA CAIXA ACUSTICA • MATERIA-PRIMA: ALUMINIO COM PINTURA NA COR PRETA; • ADAPTADOR PARA CAIXA ACUSTICA; • MEDIDAS: 1,20M(ALTURA MINIMA) E 2,00M(ALTURA MAXIMA);   | R\$ 135,80   | R\$ 543,20           |
| <b>VALOR TOTAL DO LOTE 4</b> |   |         |                           |   |              | <b>R\$ 11.849,20</b> |

**LOTE 5 - ACESSÓRIOS DE APOIO TECNOLÓGICO**

| ITEM | QUANTIDADES | CÓDIGO SIAD | DESCRIÇÃO                               | REQUISITOS   | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|-------------|-------------|---|--|----------------|-------------|
| 1    | 2           | 1821245     | LEITOR DE CARTÃO DE MEMÓRIA             | INTERFACE: USB 3.0 E COMPATIVEL COM USB 2.0 E 1.0; FUNCAO: LEITURA E TRANSFERENCIA DE DADOS DE ATE 500 MB/S; PADRAO SUPORTADO (1): MICROSD/MICROSDHC/MICROSDXC; PADRAO SUPORTADO (2): SD/SDHC/SDXC, UHS-I E UHS-II; PADRAO SUPORTADO (3): COMPACTFLASH ATE O UDMA 7; LEITOR DE CARTAO DE MEMORIA COMPATIVEL COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS E MAC. | R\$ 102,26     | R\$ 204,52  |
| 2    | 2           | 1848496     | CARTÃO DE MEMÓRIA                       | COMPATÍVEL COM DISPOSITIVOS HOST QUE SUPORTEM MICRO SDHC, MICRO SDXC, MICRO SDHC, UHS-I E MICRO SDXC UHS-I - DESEMPENHO DE LEITURA SEQUENCIAL UP TO 200MB/s, DESEMPENHO DE GRAVAÇÃO SEQUENCIAL UP TO 140 MB/s, CAPACIDADE 512GB  | R\$ 459,99     | R\$ 919,98  |
| 3    | 10          | 1443127     | PENDRIVE                                | CAPACIDADE: 64 GB; INTERFACE: USB 3.0 COMPATIVEL COM USB 2.0; PENDRIVE COM VELOCIDADE DE TRANSFERENCIA DE 100 MB/S; MEDINDO APROXIMA DAMENTE 56,8 X 21,3 X 10,8MM.   | R\$ 67,90      | R\$ 679,00  |
| 4    | 4           | 1930087     | CARREGADOR DE PILHA (COM PILHA INCLUSA) | TAMANHO DA PILHA: AA; QUANTIDADE: 4 PILHAS; ALIMENTAÇÃO: BIVOLT; ACOMPANHA 4 PILHAS RECARREGÁVEIS AA, COM ACESSORIOS COMO CABO E VISOR DE LED.   | R\$ 149,90     | R\$ 599,60  |

|                              |   |         |   |   |           |                     |
|------------------------------|---|---------|---|---|-----------|---------------------|
| 5                            | 5 | 1992619 | <b>FONE HEADSET SUPRA AURICULAR COM HASTE REGULÁVEL</b> | FONE BIAURICULAR; DESCRICAO: HEADSET; DETALHES: MICROFONE ACOPLADO E CONTROLE DE VOLUME; FONE HEADSET COM CONECTOR P2 (3,5MM) PARA AUDIO E OUTRO PARA CONECTAR A PLACA DE SOM; AUTO-FALANTE COM 40MM OU SUPERIOR, COM ALMOFADA AURICULAR REVESTIDA EM ESPUMA QUE PROPORCIONE CONFORTO E ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRA RUIDOS AMBIENTAIS EXTERNOS; SENSIBILIDADE MINIMA DE 60DB,FREQUENCIA DE SOM ENTRE 20-16.000HZ OU SUPERIOR;IMPEDANCIA MINIMA DE 30 OHMZ; CABO MEDINDO NO MINIMO 1,5 METROS COM AJUSTE DE VOLUME; | R\$ 99,80 | R\$ 499,00          |
| <b>VALOR TOTAL DO LOTE 5</b> |   |         |   |   |           | <b>R\$ 2.902,10</b> |

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO: 62.763,55 (sessenta e dois mil setecentos e sessenta e três reais e cinquenta e cinco centavos.)**

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (ART. 18, § 1º, INCISO VII, DA LEI N. 14.133/2021) Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO:**

Com o aumento da visibilidade das ações da DPMG em redes sociais e canais de comunicação, e diante da necessidade de ampliar a cobertura audiovisual, torna-se essencial adquirir material de reposição de equipamentos modernos que garantam qualidade na captação e transmissão de imagens e sons. Essa atualização atende aos padrões técnicos atuais, promove maior engajamento da sociedade e reforça a transparência institucional. A aquisição dos equipamentos proporcionará:

- Eficiência na realização de eventos simultâneos;
- Redução de custos com locações externas;
- Melhoria na qualidade dos serviços prestados;
- Fortalecimento da imagem institucional junto à sociedade.

Além disso, a compra dos materiais é a solução mais viável do ponto de vista técnico e econômico, garantindo: Redução de custos a longo prazo; Autonomia e disponibilidade imediata para demandas frequentes e emergenciais; Maior controle sobre o uso e manutenção dos equipamentos. A contratação de serviços deve ser avaliada apenas para itens de alto custo ou uso eventual, onde a compra não seja justificável. Essa abordagem assegura eficiência operacional, otimização dos recursos públicos e pleno atendimento das demandas institucionais

**8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO VIII, DA LEI N. 14.133/2021) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO:**

A divisão do objeto em lotes tem por finalidade assegurar maior eficiência na contratação, ampliar a competitividade entre fornecedores e garantir o atendimento integral das necessidades operacionais da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG), em observância ao disposto no art. 12, §1º, da Lei nº 14.133/2021, que orienta a Administração a promover a divisão do objeto sempre que técnica e economicamente viável.

A estruturação proposta reflete a natureza e a função específica de cada conjunto de equipamentos, evitando a concentração indevida de itens heterogêneos em um único lote e permitindo que fornecedores especializados em diferentes segmentos do mercado audiovisual possam participar do certame.

**8.1. Os critérios técnicos que justificam a divisão são os seguintes:**

**LOTE 1 – Captação de Imagem e Vídeo:** Reúne equipamentos voltados à produção de conteúdo audiovisual institucional, abrangendo gravações com smartphones e câmeras, controle de iluminação e estabilidade de imagem. Esses itens formam um conjunto funcional próprio, utilizado pela equipe de comunicação para captação de imagens em eventos e produções internas. Os equipamentos de captação possuem características técnicas específicas e fornecedores distintos dos que atuam em áudio ou transmissão, motivo pelo qual sua separação favorece a competitividade e a adequação do fornecimento.

**LOTE 2 – Áudio Profissional:** Inclui itens voltados à captação, tratamento e amplificação do som, como mesa de som, interfaces, microfones e cabos de conexão. O mercado de equipamentos de áudio possui fornecedores especializados, com características e padrões técnicos distintos do segmento de vídeo, o que recomenda a separação para garantir especificidade e qualidade técnica do fornecimento.

**LOTE 3 – Equipamentos de Transmissão e Conversão de Sinal:** Compreende itens de integração e transmissão audiovisual, como switcher de vídeo, placas de captura e conversores HDMI/SDI. Tais equipamentos se destinam à etapa de processamento e transmissão de sinais, representando um subsistema técnico independente dos equipamentos de captação e som, sendo usualmente fornecidos por empresas de tecnologia audiovisual específicas.

**LOTE 4 – Sistema de Amplificação de Áudio:** Reúne caixas acústicas e tripés, voltados à sonorização de eventos institucionais. Trata-se de equipamentos de maior porte e potência, cuja instalação e características técnicas diferem dos itens de captação e transmissão, justificando lote próprio para facilitar a cotação e a concorrência entre empresas especializadas em sonorização.

**LOTE 5 – Acessórios de Apoio Tecnológico:** Inclui itens de apoio e operação, como cartões de memória, pendrives, carregadores e fones headset, necessários ao pleno funcionamento e manutenção dos equipamentos principais. Embora complementares, esses materiais são de natureza distinta dos anteriores e têm ampla oferta no mercado, o que recomenda sua separação em lote específico, simplificando o processo de aquisição e reduzindo custos por meio da ampliação da competitividade.

**8.2.** A divisão em lotes foi estruturada com base em critérios técnicos e de funcionalidade operacional, visando garantir maior eficiência administrativa, economicidade, padronização e gestão logística adequada dos equipamentos.

A proposta está em consonância com os princípios da planejamento, eficiência e competitividade, previstos na Lei nº 14.133/2021, e assegura a adequação do objeto às reais necessidades da DPMG.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (ART. 18, § 1º, INCISO IX, DA LEI N. 14.133/2021)**

A aquisição dos materiais e equipamentos de áudio, vídeo, transmissão e acessórios de apoio tecnológico tem como resultado pretendido o fortalecimento da capacidade técnica e operacional da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) na produção, registro, transmissão e divulgação de conteúdos institucionais, promovendo maior eficiência na comunicação pública, otimização de recursos e ampliação do alcance das ações da instituição junto à sociedade.

Os principais benefícios diretos e indiretos esperados com a contratação são os seguintes:

a) Melhoria da qualidade técnica e padronização das produções institucionais:

Os novos equipamentos permitirão a produção de vídeos e transmissões com qualidade, compatível com os padrões técnicos exigidos para comunicação digital e redes sociais institucionais. Isso resultará em materiais mais nítidos, estáveis e com som limpo, reforçando a imagem institucional e a credibilidade da DPMG perante o público.

b) Otimização do trabalho das equipes de comunicação e eventos: A aquisição permitirá que as equipes realizem gravações, transmissões e sonorização com autonomia operacional, sem depender de equipamentos emprestados ou locados. Isso reduz tempo de montagem e desmontagem, melhora o aproveitamento da mão de obra interna e assegura maior previsibilidade e agilidade na execução dos eventos e produções.

c) Economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos:

A substituição e ampliação do parque de equipamentos antigos ou com defeitos permitirá reduzir gastos com manutenção, locação e contratação de serviços terceirizados. O investimento em equipamentos próprios assegura economia a médio e longo prazo, promovendo o uso racional dos recursos orçamentários da instituição.

d) Sustentabilidade e uso eficiente de recursos materiais:

Os equipamentos modernos, portáteis e de baixo consumo elétrico proporcionam melhor aproveitamento energético e menor impacto ambiental, em consonância com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável (art. 5º, inc. XII, da Lei nº 14.133/2021).

e) Ampliação do alcance das ações institucionais e fortalecimento da transparência:

Com recursos adequados de captação e transmissão, será possível expandir a visibilidade das atividades da DPMG — como palestras, campanhas, mutirões, audiências públicas e eventos formativos —, garantindo maior transparência e democratização do acesso às informações e serviços oferecidos à população.

f) Integração e compatibilidade tecnológica entre diferentes setores:

A padronização e atualização dos equipamentos asseguram integração entre as áreas da Comunicação, Escola Superior (Esdep), Gabinete e demais setores, otimizando o compartilhamento de recursos e o uso coordenado dos equipamentos, evitando duplicidade de gastos.

Critérios de mensuração dos resultados

Os resultados poderão ser aferidos por meio de indicadores institucionais, tais como:

- aumento do número de eventos e transmissões realizadas com equipamentos próprios;
- redução dos custos com locação e manutenção;
- ampliação do alcance das publicações e transmissões nas plataformas digitais;
- melhora na qualidade técnica percebida nas produções audiovisuais internas e externas

Dessa forma, a presente contratação contribuirá diretamente para a eficiência administrativa, economicidade e qualidade da comunicação institucional, atendendo ao disposto no art. 6º, inciso IX, da Resolução SEPLAG nº 115/2021 e nos princípios da eficiência e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

## **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (ART. 18, § 1º, INCISO X, DA LEI N. 14.133/2021) PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (ART. 6º, X):**

Para viabilizar a efetiva aquisição e utilização dos materiais de áudio e vídeo, equipamentos de conversão de sinal, transmissão e demais acessórios de apoio, deverão ser observadas as seguintes providências:

1. Planejamento logístico para o recebimento, armazenamento e instalação dos equipamentos, considerando o cronograma de eventos institucionais e evitando interrupções de atividades.
2. Capacitação básica dos servidores responsáveis pelo uso, manuseio e guarda dos equipamentos, visando à correta utilização e conservação do material adquirido.
3. Designação formal de fiscais e gestores do contrato, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, para acompanhar a execução contratual, verificar conformidade de entregas e aplicar medidas corretivas quando necessárias.

Essas medidas visam garantir que a contratação ocorra de forma planejada, eficiente e segura, promovendo a adequada integração dos novos equipamentos às rotinas da Instituição e assegurando o alcance dos resultados pretendidos.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART. 18, § 1º, INCISO XI, DA LEI N. 14.133/2021) CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART. 6º, XI):**

Não há.

## **12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA**

**PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL (ART. 18, § 1º, INCISO XII, DA LEI N. 14.133/2021) POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 6º, XII) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**

A presente contratação deverá observar práticas que contribuam para a sustentabilidade ambiental, sem prejuízo das especificações técnicas dos equipamentos e acessórios. Sempre que possível, deverão ser priorizados produtos e soluções que reduzam impactos ambientais, respeitando a competitividade do certame, conforme art. 18, §1º, inciso XII, e art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A sugestão de medidas e critérios a serem adotados incluem:

- Eficiência energética: preferência por equipamentos com certificação de eficiência (Selo Procel, Energy Star ou equivalente) e, quando disponíveis, dispositivos com modo de economia de energia ou desligamento automático.
- Uso de baterias recarregáveis: priorizar baterias recarregáveis em substituição a pilhas descartáveis, sempre que compatível.
- Embalagens sustentáveis: priorização do uso de embalagens recicláveis, de menor volume e, preferencialmente, conter material reciclado; tais exigências têm caráter recomendatório.
- Logística reversa e descarte responsável: incentivar a adoção de logística reversa e a destinação ambientalmente adequada de resíduos e equipamentos eletrônicos, podendo ser comprovada por declaração ou política interna da empresa fornecedora. Equipamentos antigos deverão ser encaminhados a programas de reciclagem licenciados, evitando acúmulo de resíduos e mitigando impactos ambientais.
- Durabilidade e manutenção: priorizar produtos com histórico de disponibilidade de peças de reposição e facilidade de manutenção, prolongando a vida útil e reduzindo a geração de resíduos.
- Capacitação de servidores: orientar os usuários sobre práticas de economia de energia, desligamento correto dos equipamentos e conservação adequada, contribuindo para redução do consumo de recursos e maior durabilidade do material.

Dessa forma, a contratação atende aos princípios da sustentabilidade, economicidade e eficiência previstos na legislação, promovendo o uso racional dos recursos e a mitigação dos impactos ambientais associados aos equipamentos eletrônicos de áudio e vídeo.

13.

**POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (ART. 18, § 1º, INCISO XIII, DA LEI N. 14.133/2021) - PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**

Ante o exposto, conclui-se que a aquisição de equipamentos de áudio e vídeo é a solução mais adequada para atender às diversas demandas institucionais da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG), garantindo suporte técnico essencial para atividades estratégicas, operacionais e de capacitação, conforme identificado no item I deste estudo.



Documento assinado eletronicamente por **Andreia de Castro Souza**, Servidora Pública, em 05/11/2025, às 19:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Virgínia Cornélio da Silva**, Servidora Pública, em 17/11/2025, às 08:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://defensoria.mg.def.br/portal-sei> informando o código verificador **0700075** e o código CRC **0168324F**.