

## ETP – Estudo Técnico Preliminar

### Análise de Viabilidade

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

| Identificação do Projeto |                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Projeto                  | TraceGP: ID 14.410 / Jira: DIRTEC – Escritório de Projetos / DP-3755 |
| Gerente do projeto       | Denise Cristina Chaves Serpa                                         |
| Unidade organizacional   | DIRTEC / GEOPE                                                       |
| Título do ETP            | Aquisição de Câmeras 360º                                            |

#### 2. PROCESSO SEI (DOD)

0974497-54.2022.8.13.0000

#### 3. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

| Equipe de Planejamento da Contratação |                               |        |                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|
| Matrícula                             | Nome                          | Área   | Integrante Demandante / Técnico / Administrativo / Gestor |
| T0090084                              | Bruno de Carvalho Chaves      | COFAT  | Integrante Técnico                                        |
| T0092171                              | Ualace Aleluia Fernandes      | COATEC | Integrante Técnico                                        |
| T0092148                              | Lucas Victor Cotta Corrêa     | COFAT  | Integrante Técnico                                        |
| T0109074                              | Rodrigo Barbosa Abras         | COATE  | Integrante Técnico                                        |
| T0063610                              | Sandra Lopes Moreira          | COATEC | Integrante Técnico                                        |
| T0061077                              | Hudson Pires Fernandes        | COIMPA | Integrante Técnico                                        |
| T0063784                              | Tatiana Cristina Mendes Hanum | GEOPE  | Integrante Gestor                                         |

#### 4. FUNDAMENTO

A necessidade de modernização da infraestrutura tecnológica do Tribunal de Justiça de Minas Gerais - TJMG emergiu de forma mais evidente durante a pandemia de COVID-19. As mudanças exigidas para a continuidade dos serviços, com a migração de atos processuais para o ambiente digital, evidenciaram as limitações do parque tecnológico existente, especialmente nas salas de audiência.

Atualmente, o padrão de equipamentos — composto por um microfone de mesa, uma webcam e uma caixa de som, todos separados — mostrou-se obsoleto e ineficiente. Essa configuração não apenas ocupa um espaço considerável, mas, principalmente, falha em proporcionar uma captação de áudio e vídeo clara e de alta qualidade, comprometendo a eficiência das audiências e o processo de gravação. A experiência das audiências por videoconferência, adotadas experimentalmente em maio de 2020 e posteriormente regulamentadas por meio da Portaria Conjunta nº 1521/2024, que dispõe sobre a realização de sessões de julgamento híbridas no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, deixou claro que a infraestrutura existente não atende aos padrões de eficiência e qualidade exigidos para um serviço judicial moderno.

A presente demanda para a aquisição de câmeras 360° para as Salas de Audiência, Salas de Depoimento Especial e Salões do Júri, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais - TJMG, veio como uma proposta estratégica frente aos desafios levantados em estudos desde o ano de 2022. O objetivo principal deste projeto, é a modernização da infraestrutura tecnológica e o aprimoramento da qualidade de áudio e vídeo nas videoconferências, com melhor usabilidade.

Conforme pode ser verificado no DOD 23374440, em seu item 3.2, foi deliberado na reunião do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC), realizada em 04/06/2025, a autorização da contratação de câmeras 360°, que deverão ser destinadas às seguintes unidades judiciárias de primeiro grau:

- Varas de Família com competência exclusiva;
- Varas Criminais com competência exclusiva;
- Unidades Sumariantes do TRIBUNAL do Júri;
- Salas de depoimento especial.

A aplicação dos equipamentos em unidades com diferentes competências, para a realização de testes conduzidos pela Coordenação de Gestão de Ativos de Tecnologia da Informação (COATEC), permitiu validar a funcionalidade e a aplicabilidade das câmeras em contextos reais, consolidando a necessidade da aquisição.

Durante a realização dos testes, verificou-se que, para as salas de depoimento especial, em razão da natureza sensível desse tipo de escuta, mostrou-se mais adequado o uso de equipamentos sem tela, de modo a evitar distrações ou eventual inibição do depoente. Embora os modelos com tela ofereçam maior facilidade operacional e recursos adicionais, a Corregedoria-Geral de Justiça (CGJ) definiu que, nesses ambientes, deverão ser utilizados exclusivamente equipamentos sem tela.

Para os demais setores, constatou-se que as câmeras 360° com tela integrada apresentam recursos que não apenas facilitam a condução das audiências, mas também são essenciais para assegurar melhor desempenho técnico, fluidez nos procedimentos e, conseqüentemente, maior qualidade na prestação jurisdicional.

Registra-se que o quantitativo de equipamentos a serem contratados, bem como seus tipos e as localidades para as quais serão destinados, foram retificados na Manifestação nº 24197469 (SEPLAN), presente no processo SEI nº 0974497-54.2022.8.13.0000. Posteriormente, a referida alteração foi autorizada pelos Juízes Auxiliares da Corregedoria, Dra. Andréa Cristina de Miranda Costa e Dr. Guilherme Lima Nogueira da Silva, conforme Despacho nº 24237325 e Manifestação nº 24243493, respectivamente.

#### 4.1. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- **Modernização e Padronização:** Dotar os ambientes com equipamentos audiovisuais modernos, integrados e de alto desempenho, capazes de oferecer cobertura total do ambiente e qualidade compatível com as exigências do TRIBUNAL. Essa modernização garante a padronização tecnológica entre as unidades, reduz discrepâncias de qualidade entre diferentes ambientes e assegura que os espaços estejam adequadamente preparados para atender às demandas atuais e futuras.
- **Foco automático eficiente:** As câmeras 360° utilizam recursos de detecção de movimento, com o rastreamento e enquadramento automático do orador. Isso assegura que o foco da câmera esteja

sempre no interlocutor, capturando suas expressões e linguagem corporal, o que é essencial em um processo jurídico. Essa funcionalidade também contribui para a imparcialidade, pois a câmera foca de forma neutra, sem a necessidade de intervenção manual.

- **Otimização do trabalho:** A tecnologia 360º permite a captação de todos os participantes simultaneamente, eliminando a necessidade de mover a câmera ou de usar múltiplas câmeras em diferentes ângulos.
- **Segurança jurídica:** Proporcionar uma visão completa e sem interrupções do ambiente durante as sessões, garante que não haja lacunas no registro visual, o que pode ser crucial para a validade e a segurança jurídica do processo. Com a visão panorâmica, é possível documentar o contexto e as interações entre todas as partes de forma mais completa.
- **Aumento da Satisfação e Produtividade dos Usuários:** Ao disponibilizar uma solução mais eficiente, confiável e simples de usar, como as câmeras 360º, em substituição a soluções que utilizam múltiplos ativos e não entregam o resultado desejado, espera-se um aumento na satisfação dos magistrados e servidores, que poderão conduzir audiências e sessões com maior fluidez e confiança na tecnologia disponível.
- **Aumento da Satisfação dos Usuários da Justiça (Sociedade e Advogados):** Ao fornecer um ambiente de videoconferência de alta qualidade (imagem e som) e com maior estabilidade, esta contratação contribui para a agilidade e a clareza da comunicação. Isso aumenta a satisfação dos advogados, membros do Ministério Público e partes envolvidas, fortalecendo a imagem do TJMG, que segue engajado em modernizar a Justiça de Minas Gerais.
- **Otimização da Gestão Patrimonial e Manutenção:** A solução "tudo-em-um" das câmeras 360º reduz o número total de câmeras, microfones, caixas de som e cabos necessários para cobrir todo ambiente, facilitando a Gestão de Ativos e a logística de suporte técnico. Com a diminuição da quantidade de ativos, tem-se uma consequente redução de incidentes relacionados à defeitos de hardware, proporcionando assim um serviço com menos interrupções.

## 5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

- **Plano de Contratações Anual:** Contratação não prevista.
- **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC:** Contratação não prevista.
- **Plano de Sustentabilidade das Contratações – Política de Sustentabilidade de Contratações:** A presente contratação está em consonância com o Plano de Sustentabilidade, pois considera a durabilidade e o desempenho dos equipamentos ao longo de todo o seu ciclo de vida. Serão definidos requisitos técnicos específicos para garantir que os equipamentos ofertados atendam a padrões de sustentabilidade. Esse detalhamento pode ser verificado nos requisitos de arquitetura tecnológica dos equipamentos.

## 6. REQUISITOS DA SOLUÇÃO

### 6.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO

- **DEFINIDOS PELO DEMANDANTE (CONFORME INFORMAÇÕES PRESENTES NO PROCESSO SEI 0974497-54.2022.8.13.0000):**
  - Deve ser capaz de captar áudio e vídeo em todas as direções, assegurando cobertura de 360º.

- A operação da câmera deve ocorrer de forma automática, sem necessidade de intervenção manual, posicionamento ou ajustes para garantir a melhor captação de áudio e vídeo de todos os participantes.
  - A solução deve possuir capacidade de detecção de movimentos por reconhecimento de voz, com rastreamento e enquadramento automáticos do orador.
  - Deve oferecer recursos de ocultação ou mascaramento de áreas pré-determinadas na captura de vídeo, de modo a resguardar o sigilo legal dos jurados nos plenários do Tribunal do Júri.
  - Deve incluir função de desfoque de imagem, destinada à proteção da identidade de vítimas e testemunhas.
  - Deve possibilitar a configuração prévia de diferentes modos de exibição da videoconferência, incluindo a divisão da tela em quadrantes, permitindo a exibição simultânea de todos os participantes.
  - As câmeras 360º destinadas às Salas de Depoimento Especial não devem possuir telas de vídeo (displays), a fim de evitar que o depoente — especialmente crianças, adolescentes ou vítimas — seja distraído ou inibido pela exibição de imagens ou feedback em tempo real.
  - As câmeras 360º destinadas aos demais ambientes (salas de audiência, Tribunal do Júri, entre outros) devem possuir duas telas de vídeo (displays) integradas. Estas devem ser posicionadas de forma a facilitar a visualização da videoconferência pelos participantes e permitir a realização de configurações e ajustes diretamente no equipamento, sem depender da interface do computador.
- **DEFINIDOS PELA DIRTEC (requisitos obrigatórios):**
    - A solução deve ser composta por um único equipamento, de forma a simplificar sua utilização e evitar problemas de compatibilidade ou desconexão.
    - Deve possuir capacidade de captação e transmissão de vídeo com qualidade igual ou superior à da melhor webcam atualmente utilizada pelo TRIBUNAL em salas de audiência (Logitech C920).
    - Deve dispor de recursos de redução de ruídos e cancelamento de eco acústico, para melhor experiência na captação de áudio.
    - O equipamento deve integrar, em um único hardware, a captação de áudio e vídeo, realizando sua transmissão por meio de uma única conexão (porta USB).

#### **6.1.1. REQUISITOS LEGAIS E AMBIENTAIS DA SOLUÇÃO DE TIC**

- Resolução nº 400/2021 do CNJ, que dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário;
- Portaria da Presidência nº 5553/2022, que institui o Plano de Logística Sustentável do Tribunal de Justiça de Minas Gerais- PLS/TJMG, ciclo 2021-2026;
- Portaria da Presidência do TJMG nº 6.136/2023, que institui o Guia de Contratações Sustentáveis no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.
- Resolução nº 395/2021 do CNJ, que institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário.
- Portaria Conjunta nº 823/PR/2019, que regulamenta o funcionamento do Depoimento Especial no âmbito da Justiça Comum estadual de primeiro grau do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

- Portaria Conjunta nº 1521/PR/2024, que dispõe sobre a realização de sessões de julgamento híbridas no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.

### 6.1.2. REQUISITOS TEMPORAIS (PRAZOS)

Conforme indicado no Documento de Oficialização da Demanda 23374440, do Processo SEI 0974497-54.2022.8.13.0000, a expectativa era de que os novos equipamentos estivessem disponíveis ainda em 2025.

No entanto, considerando que o DOD somente foi apresentado à DIRTEC em Julho 2025 e que as informações complementares solicitadas pela GEOPE à SEPLAN, somente foram apresentadas em 26 Setembro de 2025, conforme cronograma do projeto e considerando os prazos usualmente praticados nas licitações do TRIBUNAL, a meta passou a ser de que o contrato estivesse publicado até Fevereiro de 2026. Porém, devido à frustração do processo licitatório (Pregão Eletrônico nº 14/2026), realizado em 18/03/2026, o cumprimento dos prazos inicialmente planejados, ficou impossibilitado.

Sendo assim, considerando o replanejamento do projeto e seus novos prazos, que levam em consideração os prazos usualmente praticados nas licitações do TRIBUNAL, a expectativa é de que o contrato esteja publicado até Julho de 2026. Desta forma, buscamos alcançar a implantação em fase piloto até Setembro de 2026, escalonando as demais distribuições ao longo do segundo semestre.

Portanto, os prazos e locais de entrega são:

Na COPAT - Coordenação de Controle do Patrimônio Mobiliário do Tribunal de Justiça de MG, localizada à Rua Sócrates Alvim, 10, Bairro Camargos, Belo Horizonte/MG, CEP: 30520-140:

- a) Em até **45 dias corridos**: 61 (sessenta e uma) unidades, sendo 54 equipamentos modelos A (com telas) e 7 equipamentos modelos B (sem telas).
- b) Em até **70 dias corridos**: 62 (sessenta e duas) unidades, sendo 54 equipamentos modelos A (com telas) e 8 equipamentos modelos B (sem telas).
- c) Em até **95 dias corridos**: 61 (sessenta e uma) unidades, sendo 54 equipamentos modelos A (com telas) e 7 equipamentos modelos B (sem telas).

#### Observações:

- Os prazos são contados a partir da emissão do empenho e envio para a CONTRATADA;
- Havendo antecipação da entrega, a pedido da CONTRATADA, o início da vigência da garantia obedecerá o prazo da entrega, indicado acima.

Posterior ao recebimento e registro patrimonial, a Coordenação de Controle de Transporte (COTRANS) fará a entrega dos equipamentos nas localidades/setores das comarcas (conforme tabela a seguir), mediante solicitação da Coordenação de Implantação de Ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação (COIMPA).

**Tabela 1 – Relação de Comarcas**

| Nº | Comarca   | Nº | Comarca | Nº | Comarca            |
|----|-----------|----|---------|----|--------------------|
| 1  | BARBACENA | 13 | IGARAPÉ | 25 | RIBEIRÃO DAS NEVES |

**Tabela 1 – Relação de Comarcas**

| Nº | Comarca              | Nº | Comarca        | Nº | Comarca                  |
|----|----------------------|----|----------------|----|--------------------------|
| 2  | BELO HORIZONTE       | 14 | IPATINGA       | 26 | SABARÁ                   |
| 3  | BETIM                | 15 | ITAÚNA         | 27 | SANTA LUZIA              |
| 4  | CARATINGA            | 16 | ITUIUTABA      | 28 | SÃO JOÃO DEL REI         |
| 5  | CARMO DO PARNAÍBA    | 17 | JOÃO MONLEVADE | 29 | SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO |
| 6  | CATAGUASES           | 18 | JUIZ DE FORA   | 30 | SETE LAGOAS              |
| 7  | CONSELHEIRO LAFAIETE | 19 | MONTES CLAROS  | 31 | TEÓFILO OTONI            |
| 8  | CONTAGEM             | 20 | MURIAÉ         | 32 | UBERABA                  |
| 9  | DIVINÓPOLIS          | 21 | PARÁ DE MINAS  | 33 | UBERLÂNDIA               |
| 10 | GOVERNADOR VALADARES | 22 | PASSOS         | 34 | VARGINHA                 |
| 11 | GUAXUPÉ              | 23 | PIRAPORA       | 35 | VESPASIANO               |
| 12 | IBIRITÉ              | 24 | POUSO ALEGRE   | 36 | -                        |

Com a distribuição dos equipamentos concluída ou em fase final, a COIMPA acionará a CONTRATADA para a realização das implantações e configurações iniciais dos equipamentos, que por sua vez será realizada por ondas, conforme a seguir:

- a) 1ª Onda (piloto)** - Até 10 equipamentos, cujos modelos serão definidos pelo TRIBUNAL: em até 10 dias úteis.

**Observações:**

- O cronograma da primeira onda será apresentado à CONTRATADA após a realização da primeira entrega na COPAT;
- Os prazos de implantação se iniciam a partir do 10º dia útil, contado da apresentação e aprovação do cronograma junto à CONTRATADA.
- Os prazos acima indicados poderão ser ajustados, sendo:
  - o Prorrogação de prazos: A critério do TRIBUNAL.
  - o Redução de prazos: Desde que exista o comum acordo entre as partes.

- b) 2ª Onda** - Até 47 equipamentos, cujos modelos serão definidos pelo TRIBUNAL: em até 30 dias corridos;

- c) 3ª Onda** - Até 47 equipamentos, cujos modelos serão definidos pelo TRIBUNAL: em até 30 dias corridos;

- d) 4ª Onda** - Até 47 equipamentos, cujos modelos serão definidos pelo TRIBUNAL: em até 30 dias corridos;

- e) 5ª Onda** - Quantidade (restante dos equipamentos) e modelos a serem definidos pelo TRIBUNAL: em até 30 dias corridos.

**Observações:**

- Os cronogramas das ondas 2, 3, 4 e 5 serão apresentados à CONTRATADA, em até 15 dias corridos, contados a partir do início da onda anterior.
- Os prazos de implantação se iniciam a partir do 10º dia útil, contado da apresentação e aprovação do cronograma junto à CONTRATADA.
- As quantidades de equipamentos por onda poderão ser aumentadas, desde que exista o comum acordo entre as partes.
- Os prazos acima indicados poderão ser ajustados, sendo:
  - o Prorrogação de prazos: A critério do TRIBUNAL.
  - o Redução de prazos: Desde que exista o comum acordo entre as partes.
- A 5ª Onda somente acontecerá se ainda existirem equipamentos a serem implantados e a critério do TRIBUNAL.

## 6.2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

### 6.2.1. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA (ESPECIFICAÇÕES)

#### 6.2.1.1. CÂMERA 360º COM DUAS TELAS DE VÍDEO - MODELO A

- REQUISITOS DE HARDWARE

| Item | Requisito           | Especificação Mínima                                                                                                                                                                                                                                                            | Justificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Modos de utilização | <ul style="list-style-type: none"><li>• Como um endpoint, dispensando assim o uso de um computador ou notebook;</li><li>• Através da conexão com um monitor de vídeo ou TV, via cabo HDMI;</li><li>• Como uma webcam convencional, através de conexão com o cabo USB.</li></ul> | <p>O requisito de múltiplos modos de utilização é fundamental para garantir a flexibilidade operacional e o aproveitamento em diversos cenários de uso dentro do TJMG.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Modo Endpoint (Sem PC): Proporciona facilidade e rapidez na inicialização das sessões de videoconferência, eliminando a dependência e o tempo de configuração de um computador ou notebook.</li><li>2. Conexão HDMI: Permite a visualização do conteúdo da videoconferência em uma tela externa, seja ela grande ou não (Monitor/TV), permitindo que todos os participantes presenciais e remotos acompanhem o conteúdo com clareza, facilitando o uso em salas de diferentes tamanhos.</li><li>3. Modo Webcam USB: Assegura a compatibilidade universal com qualquer computador que precise de uma webcam de alta qualidade, garantindo que o equipamento possa ser utilizado em situações onde o modo endpoint não seja aplicável ou haja a necessidade de utilizar softwares específicos instalados em um computador.</li></ol> |

|   |                                            |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Campo de visão horizontal                  | <p>Ângulo de Captura: 360°<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup> Sem que seja necessário rotação horizontal das lentes ou do corpo da câmera.</p> | <p>O requisito de um ângulo de captura horizontal de 360°, sem necessidade de rotação física, é essencial para garantir a captura completa de todo o ambiente das salas.</p> <p>Tal requisito elimina pontos cegos e assegura que todos os participantes, de qualquer posição, estejam sempre visíveis e enquadrados, facilitando a identificação dos presentes e a gravação integral dos atos, com foco na transparência e na integridade das comunicações.</p> <p>O ângulo de captura de 360° é crucial não apenas para o registro dos participantes, mas, principalmente, para a captação da comunicação não verbal (linguagem corporal) de todos os envolvidos. Esta, muitas vezes, é tão importante quanto o áudio, podendo revelar hesitação, nervosismo ou convicção de uma testemunha ou parte.</p> |
| 3 | Sistema de rastreamento inteligente (foco) | Possuir detecção de movimento, com o rastreamento e enquadramento automático do orador                                                      | <p>O sistema de rastreamento inteligente com detecção de movimento e enquadramento automático do orador é essencial para manter o foco visual no interlocutor ativo, seja ele juiz, promotor, advogado, depoente, testemunha, réu ou qualquer outro envolvido.</p> <p>Este recurso confere maior dinamismo e formalidade às transmissões e gravações, garantindo que o público remoto e o registro do ato judicial sempre visualizem claramente quem está falando.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Captura de vídeo                           | <p>Resolução em streaming: <math>\geq 1920 \times 1080</math> (Full HD)</p> <p>Taxa de quadros: <math>\geq 30</math> frames por segundo</p> | <p>A exigência de resolução 1920 x 1080 (Full HD) e taxa de quadros de 30 fps, foi determinada pela necessidade de se garantir o padrão mínimo de qualidade já disponibilizado pelas atuais Webcams utilizadas em salas de audiência.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|   |                     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|---------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                     |                                                               | Essas especificações correspondem exatamente à capacidade máxima da Logitech C920s, atualmente a webcam de melhor desempenho utilizada nas salas de audiência do TJMG. Ao exigir no mínimo estas especificações, é garantido a qualidade de imagem nítida e a captação de movimentos fluida, essenciais para o registro fiel dos atos judiciais. |
| 5 | Microfone integrado | Tipo: Omnidirecionais                                         | Essencial para garantir a captação de áudio em 360º de forma uniforme, cobrindo todos os pontos da sala dentro do seu raio de alcance, independentemente da posição do orador.                                                                                                                                                                   |
|   |                     | Alcance da captação: $\geq 5$ metros                          | Necessário para capturar vozes de forma clara, em salas de médio porte (compatíveis com os ambientes do TRIBUNAL), garantindo que mesmo os participantes mais distantes da câmera 360º sejam ouvidos com nitidez nas transmissões e gravações.                                                                                                   |
|   |                     | Possuir recurso de redução de ruídos                          | Necessário para isolar as vozes dos participantes de interferências ambientais (como ar-condicionado, ventilação ou ruídos externos), aumentando a clareza do áudio e a qualidade do registro processual.                                                                                                                                        |
|   |                     | Possuir recurso de redução de eco acústico                    | Indispensável para eliminar a reverberação e o retorno de áudio, assegurando a clareza da comunicação bidirecional em videoconferências.                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | Interface de Áudio  | Quantidade de alto-falantes: $\geq 1$                         | A exigência em questão é crucial para garantir que os ambientes possuam volume adequado (potência sonora) para a reprodução nítida das vozes dos participantes remotos. Esta especificação de potência assegura que o áudio seja distribuído de forma audível por todo o ambiente, sem necessidade de caixas de som auxiliares.                  |
|   |                     | Potência somada dos alto-falantes: $\geq 10$ W                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 | Tela                | Quantidade de telas: 2                                        | Quantidade de telas necessária para maximizar a visualização e a interação, permitindo que os participantes sentados em lados opostos da mesa possam visualizar o conteúdo e os participantes remotos de                                                                                                                                         |
|   |                     | Localização das telas: As telas devem ser posicionadas abaixo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | das lentes, com suas superfícies de exibição voltadas para fora, de modo que fiquem de costas uma para a outra                                                                            | forma simultânea.                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Tamanho da Tela (diagonal): $\geq 15$ polegadas                                                                                                                                           | Esse tamanho de tela visa assegurar um tamanho de exibição adequado para a visualização clara de detalhes da videoconferência pelos participantes presentes na sala.                                                                                                         |
|  | Resolução nativa: $\geq 1920 \times 1080@60\text{Hz}$                                                                                                                                     | Requisito necessário para fornecer imagens de alta definição (Full HD) e com movimento fluido, garantindo a nitidez e a qualidade dos vídeos. Esta resolução é o padrão atual de todos os monitores de vídeo utilizados no TRIBUNAL, garantindo assim a uniformidade visual. |
|  | Tecnologia do painel: IPS (In-Plane Switching), WVA (Ângulo de Visão Ampliado) ou UWVA (Ângulo de Visão Ultra Ampliado)                                                                   | Requisito fundamental de qualidade do painel, que visa garantir cores precisas e, principalmente, amplos ângulos de visão. Isso permite que os participantes visualizem o conteúdo claramente, com pouca distorção ou perda de brilho, independentemente de sua posição.     |
|  | Possuir tela sensível ao toque (touch screen), com: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia: Tátil capacitiva;</li> <li>• Pontos de contato: <math>\geq 10</math>.</li> </ul> | Requisito indispensável para o controle intuitivo e rápido do dispositivo e da videoconferência (dar zoom em um participante, ocultação de partes do vídeo e ajustes de configurações de uma forma geral), facilitando a operação pelo usuário.                              |
|  | Possuir tratamento de tela antirreflexo (Anti-glare)                                                                                                                                      | Requisito essencial para melhorar a visibilidade em ambientes com iluminação intensa ou variável (janelas e luzes da sala), reduzindo o cansaço visual e garantindo que o conteúdo seja legível em qualquer condição de luz.                                                 |
|  | Possuir tratamento de tela anti-impressão                                                                                                                                                 | Requisito necessário para manter a higiene e a clareza da tela <i>touch screen</i> , minimizando marcas de dedos e manchas decorrentes do uso contínuo, o que é vital para a preservação da qualidade visual do equipamento.                                                 |

|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Conexões USB (Universal Serial Bus) | Quantidade de conexões livres, mesmo quando a câmera estiver conectada à fonte de alimentação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB Type-C, para transmissão de áudio/vídeo (UVC/UAC) : <math>\geq 1</math></li> </ul> | A exigência de, no mínimo, uma conexão USB Type-C livre, dedicada à transmissão de áudio/vídeo (UVC/UAC), é fundamental para garantir a conectividade <i>plug-and-play</i> , permitindo a transferência simultânea de vídeo e áudio de alta qualidade para o computador. Além disso, a disponibilidade desta porta também visa possibilitar a conexão de câmeras externas ou microfones adicionais, conforme a necessidade de adaptação de salas maiores ou projetos específicos, assegurando a máxima versatilidade e o aproveitamento do investimento. |
| 9  | Interface de Vídeo                  | Conexão digital HDMI (Saída), para conexão de monitores externos: $\geq 1$                                                                                                                                                     | A exigência de, no mínimo, uma conexão digital HDMI de saída é essencial para a expansão visual da videoconferência.<br><br>Este recurso permite a conexão de monitores, TVs externas de grande formato ou até mesmo telões, viabilizando a visualização ampliada das imagens capturadas (tanto do ambiente quanto do orador em foco) ou dos participantes remotos, aprimorando a experiência de todos os presentes na sala.                                                                                                                             |
|    |                                     | Conexão digital HDMI (entrada), para conexão de um computador e exibição de seu vídeo: $\geq 1$                                                                                                                                | Este recurso permite a conexão de um computador externo (notebook ou desktop) à câmera 360°, possibilitando que o conteúdo (documentos, páginas, mídias etc) sejam exibidos diretamente nas telas integradas, possibilitando a apresentação de conteúdos de interesse aos presentes na sala.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10 | Interface de rede com fio           | Tecnologia: Gigabit Ethernet                                                                                                                                                                                                   | A exigência de uma interface de rede com fio, que atenda aos requisitos definidos, é fundamental para garantir a estabilidade, segurança e velocidade da conexão de rede. Essa especificação contribui para a realização de streaming contínuo de vídeo em Full HD (1080p), evitando interrupções e atrasos que prejudiquem a                                                                                                                                                                                                                            |
|    |                                     | Conexão: RJ45                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                     | Velocidade: 1000 Mbps                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                     | Padrões: IEEE802.3ab                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                     | Não serão aceitas adaptações com dispositivos USB                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |                                      |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      |                                                                                                         | <p>videoconferência.</p> <p>Além disso, estes requisitos são essenciais para a integração do equipamento ao ambiente de rede corporativa do TJMG.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11 | Interface de rede sem fio (wireless) | Padrão: Compatível com Wi-fi 6 (IEEE 802.11ax) ou Wi-fi 7 (IEEE 802.11be)                               | <p>A exigência de compatibilidade com os padrões Wi-Fi 6 (802.11ax) ou Wi-Fi 7 (802.11be), sendo a interface interna ao gabinete, é fundamental para garantir a estabilidade e velocidade da conexão de rede em cenários sem cabeamento. Essa especificação contribui para a realização de <i>streaming</i> contínuo de vídeo em Full HD (1080p), servindo como alternativa confiável à rede com fio e oferecendo a flexibilidade de instalação em salas que exijam mobilidade.</p> <p>Além disso, estes requisitos são essenciais para a integração do equipamento ao ambiente de rede corporativa do TJMG, provendo uma opção de conectividade sem fio de alta performance.</p> |
|    |                                      | Ser interna ao gabinete da câmera                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12 | Interface Bluetooth                  | Versão: $\geq 5.0$                                                                                      | <p>Este requisito é essencial para garantir a conexão sem fio estável de periféricos e dispositivos móveis, permitindo a interação e o gerenciamento eficiente do equipamento durante as audiências.</p> <p>O uso do Bluetooth 5.0 assegura a velocidade na transmissão de dados adequada às necessidades, bem como a compatibilidade com a grande maioria dos dispositivos atualmente comercializados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |                                      | Ser interna ao gabinete da câmera                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | Unidade de armazenamento instalada   | Com capacidade suficiente para instalação de atualizações, correções e aplicativos de videoconferências | <p>A exigência de uma unidade de armazenamento instalada com capacidade adequada é crucial para garantir a funcionalidade autônoma (sem a necessidade de computador) e a longevidade do equipamento.</p> <p>Esta capacidade é necessária para suportar o sistema operacional</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|    |          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                                                                                                                    | embutido, armazenar atualizações de firmware e correções de segurança, e permitir a instalação de diversos aplicativos de videoconferência (Cisco Webex, Google Meet, Teams, etc.), assegurando que o dispositivo permaneça atualizado e plenamente funcional para atender a todas as plataformas utilizadas pelo TJMG.                 |
| 14 | Gabinete | Cor predominante: Produzido nas variações das cores preta, prata ou cinza escuro (grafite).                        | A determinação das cores do Gabinete da câmera, é essencial para garantir a discrição e a adequação estética do equipamento ao ambiente das salas de audiência, salões do júri, depoimento especial e outros ambientes que por ventura vierem a utilizar as câmeras 360º, harmonizando-se com o mobiliário e a decoração já existentes. |
|    |          | Acabamento externo composto de superfícies não cortantes                                                           | Esta exigência visa garantir a segurança física dos usuários, visando prevenir acidentes e lesões durante o manuseio, transporte e instalação do equipamento.                                                                                                                                                                           |
|    |          | Possuir luz de status de funcionamento                                                                             | Requisito necessário para o gerenciamento em tempo real do equipamento, permitindo que o usuário identifique rapidamente se a câmera está ligada e em uso.                                                                                                                                                                              |
|    |          | Possuir recurso de privacidade da webcam, sendo admitido sistema de fechamento, sistema pop-up ou tampa removível. | Requisito indispensável para a privacidade e sigilo dos atos judiciais, permitindo que seja bloqueada fisicamente a lente da câmera quando ela não estiver em uso ou em momentos que exigem confidencialidade.                                                                                                                          |
|    |          | Possuir 01 (um) slot para uso de cabo de segurança do tipo Kensington, Noble ou similar                            | O requisito de que o gabinete possua um slot compatível com cabo de segurança tipo Kensington, noble ou similar visa oferecer um mecanismo físico de proteção contra furtos ou extravios. O slot de segurança permite que o equipamento seja ancorado fisicamente na mesa ou em outro ponto fixo das salas.                             |
|    |          | Possuir rosca universal para tripé, localizada abaixo da câmera,                                                   | Requisito necessário para garantir a flexibilidade de posicionamento                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | com a medida de 1/4 de polegada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | do equipamento. A rosca universal permite que a câmera seja fixada em tripés, adequando-a a diferentes ambientes.                                                                                                                                                                     |
| 15 | Fonte de Alimentação | Possuir plugue macho no padrão ABNT 14136:2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Especificação necessária para garantir a compatibilidade com as tomadas instaladas nas edificações do TRIBUNAL, atendendo ainda à norma técnica brasileira vigente.                                                                                                                   |
|    |                      | Faixa de tensão e frequência: 100-240 Volts (+/- 10%), 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Este requisito garante o funcionamento em qualquer tensão da rede elétrica (127 ou 220 Volts) e tolera variações de voltagem, mitigando os riscos de danificação do equipamento em razão de sobretensão.                                                                              |
|    |                      | Comprimento do cabo: $\geq 3$ metros<br>Obs: Será considerado o comprimento total dos cabos que compõem a fonte, ou seja, o comprimento do cabo será o somatório do comprimento da parte que vai da fonte ao equipamento (câmera) e do comprimento do cabo que vai da fonte à tomada (caso possua), admitindo ainda o fornecimento de extensão para o atingimento do comprimento mínimo indicado. | O comprimento exigido, visa compatibilizar a câmera com as tomadas elétricas disponíveis no TRIBUNAL, permitindo o seu alcance. Permite posicionar a câmera de forma ideal na mesa da audiência, mesmo que a tomada de energia mais próxima não esteja adjacente.                     |
|    |                      | Cor predominante: Produzido nas variações das cores preta, prata ou cinza escuro (grafite)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Essencial para garantir a discrição e a adequação estética do acessório ao ambiente das salas de audiência, salões do júri, depoimento especial e outros ambientes que por ventura vierem a utilizar as câmeras 360º, harmonizando-se também com o gabinete da câmera e o mobiliário. |
| 16 | Cabos                | Cabo HDMI: $\geq 3$ metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A exigência do fornecimento de um cabo HDMI com no mínimo 3 metros, é essencial para compatibilizar a instalação com os diferentes tamanhos de salas, garantindo que a câmera possa ser conectada a monitores e TVs em posições mais afastadas.                                       |

|    |                                                      |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      |                                                                                                                                                                                  | Também permite a conexão do computador à câmera, através da porta HDMI (entrada), possibilitando que o conteúdo (documentos, páginas, mídias etc) sejam exibidos diretamente nas telas integradas, possibilitando a apresentação de conteúdos de interesse aos presentes na sala.                                                                                                                                                                               |
|    |                                                      | Cabo USB, uma das pontas TIPO "A": $\geq 3$ metros <sup>1</sup><br><sup>1</sup> - Será aceito fornecimento de extensor USB, desde que não utilize alimentação externa de energia | A exigência do fornecimento de um cabo USB com no mínimo 3 metros (com possibilidade de fornecimento de extensor passivo), é essencial para compatibilizar a instalação com os diferentes tamanhos de salas, garantindo que a câmera possa ser conectada ao computador ou notebook deste ambiente.                                                                                                                                                              |
| 17 | Controle remoto com, no mínimo, as seguintes funções | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liga/desliga;</li> <li>• Mute;</li> <li>• Ajuste de volume;</li> <li>• Modo de Preset (troca de modo de apresentação).</li> </ul>       | <p>O fornecimento de um controle remoto com as funções de liga/desliga, mute, ajuste de volume e Modo Preset é essencial para garantir a operação rápida, intuitiva e sem contato físico (touchscreen) com o equipamento.</p> <p>Este recurso aumenta a agilidade na gestão da audiência, permitindo que o usuário, a partir de qualquer ponto da mesa, realize ajustes essenciais de áudio e altere o modo de apresentação sem interromper o ato judicial.</p> |
| 18 | Cabo de segurança                                    | Padrão: Kensington ou similar, com cadeado tipo canhão rotacional, compatível com a câmera ofertada                                                                              | Necessário para garantir a segurança física do equipamento, preservando o investimento realizado, devendo ser compatível com o slot de segurança da câmera ofertada.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |                                                      | Possuir segredo único para todos os equipamentos, sendo fornecido, no mínimo, uma chave por cadeado                                                                              | Possuir segredo único é essencial para a gestão patrimonial e logística do TRIBUNAL, pois simplifica o controle de acesso e permite que a equipe técnica utilize uma única chave para destravar diferentes equipamentos.                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               | Não pode impossibilitar a utilização de qualquer uma das conexões presentes no equipamento                   | Tal requisito é necessário para garantir a plena funcionalidade do equipamento, mesmo quando este estiver com cadeado instalado. Portanto, a utilização do cadeado não inviabiliza o acesso às portas USB, HDMI ou RJ45.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    |               | Comprimento do cabo: entre 1,5 e 2 metros, admitindo variação de 5%                                          | O comprimento especificado permite que a câmera seja posicionada de forma adequada sobre a mesa, ao mesmo tempo em que é ancorada fisicamente na própria mesa ou em um ponto seguro próximo.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    |               | Material do cabo: Aço, resistente ao corte e revestido com PVC ou outros polímeros similares, possuindo laço | A exigência do material do cabo em aço, com revestimento em PVC ou outros polímeros similares, é para garantir a resistência contra tentativas de corte e proteger o mobiliário e os usuários, enquanto o laço permite a fixação em diversos tipos de pontos de ancoragem.                                                                                                                                                                                                    |
|    |               | Espessura do cabo revestido: entre 4 mm a 6 mm                                                               | A espessura definida visa garantir o equilíbrio ideal entre resistência e flexibilidade. Cabos muito finos são vulneráveis à violação, enquanto cabos excessivamente grossos comprometem a flexibilidade e o manuseio. Este requisito assegura a robustez contra cortes, mantendo a praticidade de uso. Observa-se que, este requisito está alinhado com o padrão técnico adotado nas contratações de equipamentos de TIC da GEOPE, que exigem cabo de segurança.             |
| 19 | Certificações | Ser homologado pela Anatel, possuindo número do certificado para o modelo ofertado                           | <p>A exigência de homologação pela ANATEL, possuindo respectivo selo de homologação ou número do certificado da Anatel, é necessária para assegurar que o dispositivo esteja em conformidade com as normas técnicas e de segurança estabelecidas no Brasil.</p> <p>Esta certificação assegura a conformidade legal e a operação segura do dispositivo sem causar interferências em outros sistemas de comunicação, sendo um requisito legal obrigatório para equipamentos</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | de telecomunicações no país.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | <p>A câmera não poderá conter as seguintes substâncias perigosas em concentração acima das recomendadas na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chumbo (Pb);</li> <li>- Mercúrio (Hg);</li> <li>- Cádmio (Cd);</li> <li>- Cromo hexavalente (Cr VI);</li> <li>- Polibromato bifenil (PBB);</li> <li>- Éter difenil polibromato (PBDE).</li> </ul> <p>Deverá ser comprovado através de certificado, atestado ou relatório emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou por outro instituto internacional que possua notória acreditação.</p> | <p>A exigência da conformidade com a diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), reforça o compromisso com a segurança ambiental e a saúde pública, ao proibir a presença de substâncias perigosas como chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente e compostos bromados (PBB e PBDE) acima das concentrações recomendadas. A ausência dessas substâncias nos componentes da câmera reduz riscos de contaminação ambiental no descarte e manuseio, bem como potenciais danos à saúde dos usuários e técnicos.</p> |

● **REQUISITOS DE SOFTWARE**

| Item | Requisito                                                                              | Especificação Mínima                                                                          | Justificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Idioma do sistema                                                                      | Possibilidade de configuração do Sistema Operacional da câmera, no idioma Português do Brasil | Requisito necessário, pois facilita a usabilidade e a manutenção ao permitir que técnicos e usuários compreendam a interface de gerenciamento, alertas de segurança e mensagens de erro de forma clara e intuitiva.                                                                                                                                                                             |
| 2    | Possuir função de definição prévia de diferentes modos de exibição da videoconferência | Embarcado na câmera                                                                           | <p>A função de definição prévia de diferentes modos de exibição (presets) embarcada na câmera é essencial para a agilidade e a eficiência na gestão das videoconferências.</p> <p>Este recurso permite alternar rapidamente entre diferentes layouts (como focar no orador ativo, mostrar a galeria de participantes ou exibir o panorama da sala), otimizando o foco visual da conferência</p> |

|   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | com um único comando, o que é fundamental para garantir a fluidez e a qualidade do ato judicial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   |                                                                          | <p>Deverá possuir, pelo menos, os seguintes modos de exibição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um dos presets deverá permitir a divisão do vídeo captado em pelo menos 6 quadrantes (podendo esta quantidade ser reduzida pelo usuário), sendo que em um dos quadrantes deverá ser possível a visualização de todo ambiente (captação horizontal 360º);</li> <li>• Um dos presets deverá permitir a divisão do vídeo captado em 3 quadrantes, sendo que em dos quadrantes deverá ser possível a visualização do orador (enquadramento/rastreamento automático), em um segundo quadrante o enquadramento fixo e em um terceiro quadrante a visualização de todo ambiente (captação horizontal 360º).</li> </ul> | <p>A exigência mínima desses <i>presets</i> de exibição é fundamental para garantir a versatilidade e a eficácia na captação de vídeo. Estes modos são projetados para atender plenamente às necessidades específicas das audiências, depoimentos especiais e sessões de julgamento nos Salões do Júri.</p> <p>Esses modos específicos garantem que a integridade do ambiente seja mantida (visão 360º) enquanto, simultaneamente, é possível o foco dinâmico no orador e a manutenção de um enquadramento fixo, proporcionando o máximo de informação visual aos participantes remotos e no registro processual do TRIBUNAL.</p> |
| 3 | Possuir função de ocultação ou mascaramento de áreas de captura de vídeo | Embarcado na câmera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>A função de ocultação ou mascaramento de áreas (embarcada na câmera) é essencial para a segurança, privacidade e clareza do registro judicial.</p> <p>Esta funcionalidade permite excluir áreas irrelevantes ou sensíveis (como público ou informações confidenciais), garantindo que o foco do vídeo permaneça nos participantes do processo (Juiz, Promotor, Advogados, Réu) e protegendo a identidade de pessoas que, por lei, não podem ser identificadas em vídeo, como jurados ou vítimas em depoimentos especiais.</p>                                                                                                  |
| 4 | Possuir função de desfoque                                               | Embarcado na câmera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A função de desfoque embarcada na câmera é crucial para a proteção de identidade de vítimas e testemunhas, de forma a garantir a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                          |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                          |                                                                                                                                                              | <p>segurança e a conformidade legal.</p> <p>Ao tornar os rostos irreconhecíveis (proteção de identidade), mas mantendo a forma humana na cena, é preservado o contexto visual, de forma a demonstrar que havia uma pessoa presente e sua posição física na sala, o que é fundamental para a integridade do registro judicial.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Espelhamento de imagem                                   | Deverá permitir o ajuste de inversão horizontal e vertical                                                                                                   | <p>A capacidade de ajuste de inversão horizontal / vertical (espelhamento), é um requisito técnico necessário para garantir uma maior versatilidade de instalação e usabilidade da câmera.</p> <p>Por meio deste recurso, é possível realizar a instalação do equipamento de forma flexível, seja sobre a mesa ou fixado no teto, garantindo que a imagem seja corrigida para o usuário, independente da posição de montagem escolhida.</p>                                                                                                                         |
| 6 | Softwares e licenciamento                                | Deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessárias ao seu funcionamento completo e com todas as funcionalidades (features) ativas. | <p>A exigência de que o equipamento seja fornecido com todos os softwares, drivers e licenças necessárias (com features ativas) é fundamental para garantir a sua imediata utilização e a segurança de que o equipamento fornecido funcionará em sua plenitude, sem a necessidade de investimentos adicionais.</p> <p>Isso assegura que a câmera 360º utilize todas as suas funcionalidades desde o primeiro momento, evitando custos adicionais com licenças futuras e dispensando a dependência de novas instalações por parte da equipe técnica do TRIBUNAL.</p> |
| 7 | Ser compatível com Sistemas Operacionais Windows 10 e 11 | Obrigatório                                                                                                                                                  | A compatibilidade com os Sistemas Operacionais Windows 10 e 11 é essencial para garantir a integração imediata e o pleno funcionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                          |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                          |                                                                                                                                       | da câmera 360º com o parque tecnológico do TRIBUNAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8 | Possuir compatibilidade com as seguintes Plataformas de Videoconferência | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Webex;</li> <li>• Google Meet;</li> <li>• Microsoft Teams.</li> <li>• Zoom.</li> </ul> | A compatibilidade com as plataformas Cisco Webex, Google Meet, Microsoft Teams e Zoom (principais plataformas do mercado) é crucial para garantir a ampla conectividade do equipamento, possibilitando a sua utilização com as plataformas de videoconferência contratadas pelo TJMG e também a sua compatibilidade com plataformas utilizadas por outros órgãos.                                      |
| 9 | Instalação                                                               | Plug and Play, por meio do padrão de comunicação universal UVC (USB Video Class)                                                      | <p>O requisito de instalação Plug and Play, por meio do padrão UVC (USB Video Class), é essencial para garantir a facilidade e a rapidez na implantação do equipamento.</p> <p>Este padrão de comunicação universal assegura que a câmera seja reconhecida automaticamente por qualquer computador, eliminando a necessidade de instalação manual de <i>drivers</i> ou <i>softwares</i> complexos.</p> |

#### 6.2.1.2. CÂMERA 360º SEM TELAS DE VÍDEO - MODELO B

##### • REQUISITOS DE HARDWARE

| Item | Requisito           | Especificação Mínima                                                                                                                                                                             | Justificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Modos de utilização | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Através da conexão com um monitor de vídeo ou TV, via cabo HDMI;</li> <li>• Como uma webcam convencional, através de conexão com o cabo USB.</li> </ul> | <p>O requisito de múltiplos modos de utilização é fundamental para garantir a flexibilidade operacional e o aproveitamento em diversos cenários de uso dentro do TJMG.</p> <p>1. Conexão HDMI: Permite a visualização do conteúdo da videoconferência em uma tela externa, seja ela grande ou não (Monitor/TV), permitindo que todos os participantes</p> |

|   |                                            |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                            |                                                                                                                                             | <p>presenciais e remotos acompanhem o conteúdo com clareza, facilitando o uso em salas de diferentes tamanhos.</p> <p>2. Modo Webcam USB: Assegura a compatibilidade universal com qualquer computador que precise de uma webcam de alta qualidade, garantindo que o equipamento possa ser utilizado em situações onde o modo endpoint não seja aplicável ou haja a necessidade de utilizar softwares específicos instalados em um computador.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 | Campo de visão horizontal                  | <p>Ângulo de Captura: 360°<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup> Sem que seja necessário rotação horizontal das lentes ou do corpo da câmera.</p> | <p>O requisito de um ângulo de captura horizontal de 360°, sem necessidade de rotação física, é essencial para garantir a captura completa de todo o ambiente das salas.</p> <p>Tal requisito elimina pontos cegos e assegura que todos os participantes, de qualquer posição, estejam sempre visíveis e enquadrados, facilitando a identificação dos presentes e a gravação integral dos atos, com foco na transparência e na integridade das comunicações.</p> <p>O ângulo de captura de 360° é crucial não apenas para o registro dos participantes, mas, principalmente, para a captação da comunicação não verbal (linguagem corporal) de todos os envolvidos. Esta, muitas vezes, é tão importante quanto o áudio, podendo revelar hesitação, nervosismo ou convicção de uma testemunha ou parte.</p> |
| 3 | Sistema de rastreamento inteligente (foco) | Possuir detecção de movimento, com o rastreamento e enquadramento automático do orador                                                      | <p>O sistema de rastreamento inteligente com detecção de movimento e enquadramento automático do orador é essencial para manter o foco visual no interlocutor ativo, seja ele juiz, promotor, advogado, depoente, testemunha, réu ou qualquer outro envolvido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                     |                                                           | Este recurso confere maior dinamismo e formalidade às transmissões e gravações, garantindo que o público remoto e o registro do ato judicial sempre visualizem claramente quem está falando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Captura de vídeo    | Resolução em streaming: $\geq 1920 \times 1080$ (Full HD) | A exigência de resolução $1920 \times 1080$ (Full HD) e taxa de quadros de 30 fps, foi determinada pela necessidade de se garantir o padrão mínimo de qualidade já disponibilizado pelas atuais Webcams utilizadas em salas de audiência.<br><br>Essas especificações correspondem exatamente à capacidade máxima da Logitech C920s, atualmente a webcam de melhor desempenho utilizada nas salas de audiência do TJMG. Ao exigir no mínimo estas especificações, é garantido a qualidade de imagem nítida e a captação de movimentos fluida, essenciais para o registro fiel dos atos judiciais. |
|   |                     | Taxa de quadros: $\geq 30$ frames por segundo             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Microfone integrado | Tipo: Omnidirecionais                                     | Essencial para garantir a captação de áudio em $360^\circ$ de forma uniforme, cobrindo todos os pontos da sala dentro do seu raio de alcance, independentemente da posição do orador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   |                     | Alcance da captação: $\geq 5$ metros                      | Necessário para capturar vozes de forma clara, em salas de médio porte (compatíveis com os ambientes do TRIBUNAL), garantindo que mesmo os participantes mais distantes da câmera $360^\circ$ sejam ouvidos com nitidez nas transmissões e gravações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   |                     | Possuir recurso de redução de ruídos                      | Necessário para isolar as vozes dos participantes de interferências ambientais (como ar-condicionado, ventilação ou ruídos externos), aumentando a clareza do áudio e a qualidade do registro processual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |                     | Possuir recurso de redução de eco acústico                | Indispensável para eliminar a reverberação e o retorno de áudio, assegurando a clareza da comunicação bidirecional em videoconferências.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Interface de Áudio                  | Quantidade de alto-falantes: $\geq 1$                                                                                                                                                                                          | A exigência em questão é crucial para garantir que os ambientes possuam volume adequado (potência sonora) para a reprodução nítida das vozes dos participantes remotos. Esta especificação de potência assegura que o áudio seja distribuído de forma audível por todo o ambiente, sem necessidade de caixas de som auxiliares.                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                                     | Potência somada dos alto-falantes: $\geq 10$ W                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7 | Conexões USB (Universal Serial Bus) | Quantidade de conexões livres, mesmo quando a câmera estiver conectada à fonte de alimentação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB Type-C, para transmissão de áudio/vídeo (UVC/UAC) : <math>\geq 1</math></li> </ul> | A exigência de, no mínimo, uma conexão USB Type-C livre, dedicada à transmissão de áudio/vídeo (UVC/UAC), é fundamental para garantir a conectividade <i>plug-and-play</i> , permitindo a transferência simultânea de vídeo e áudio de alta qualidade para o computador. Além disso, a disponibilidade desta porta também visa possibilitar a conexão de câmeras externas ou microfones adicionais, conforme a necessidade de adaptação de salas maiores ou projetos específicos, assegurando a máxima versatilidade e o aproveitamento do investimento. |
| 8 | Interface de Vídeo                  | Conexão digital HDMI (Saída), para conexão de monitores externos: $\geq 1$                                                                                                                                                     | A exigência de, no mínimo, uma conexão digital HDMI de saída é essencial para a expansão visual da videoconferência.<br><br>Este recurso permite a conexão de monitores, TVs externas de grande formato ou até mesmo telões, viabilizando a visualização ampliada das imagens capturadas (tanto do ambiente quanto do orador em foco) ou dos participantes remotos, aprimorando a experiência de todos os presentes na sala.                                                                                                                             |
| 9 | Interface de rede com fio           | Tecnologia: Gigabit Ethernet                                                                                                                                                                                                   | A exigência de uma interface de rede com fio, que atenda aos requisitos definidos, é fundamental para garantir a estabilidade, segurança e velocidade da conexão de rede. Essa especificação contribui para a realização de streaming contínuo de vídeo em Full HD (1080p), evitando interrupções e atrasos que prejudiquem a                                                                                                                                                                                                                            |
|   |                                     | Conexão: RJ45                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                                     | Velocidade: 1000 Mbps                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                                     | Padrões: IEEE802.3ab                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                                     | Não serão aceitas adaptações com dispositivos USB                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      |                                                                           | <p>videoconferência.</p> <p>Além disso, estes requisitos são essenciais para a integração do equipamento ao ambiente de rede corporativa do TJMG.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10 | Interface de rede sem fio (wireless) | Padrão: Compatível com Wi-fi 6 (IEEE 802.11ax) ou Wi-fi 7 (IEEE 802.11be) | <p>A exigência de compatibilidade com os padrões Wi-Fi 6 (802.11ax) ou Wi-Fi 7 (802.11be), sendo a interface interna ao gabinete, é fundamental para garantir a estabilidade e velocidade da conexão de rede em cenários sem cabeamento. Essa especificação contribui para a realização de <i>streaming</i> contínuo de vídeo em Full HD (1080p), servindo como alternativa confiável à rede com fio e oferecendo a flexibilidade de instalação em salas que exijam mobilidade.</p> <p>Além disso, estes requisitos são essenciais para a integração do equipamento ao ambiente de rede corporativa do TJMG, provendo uma opção de conectividade sem fio de alta performance.</p> |
|    |                                      | Ser interna ao gabinete da câmera                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11 | Interface Bluetooth                  | Versão: $\geq 5.0$                                                        | <p>Este requisito é essencial para garantir a conexão sem fio estável de periféricos e dispositivos móveis, permitindo a interação e o gerenciamento eficiente do equipamento durante as audiências.</p> <p>O uso do Bluetooth 5.0 assegura a velocidade na transmissão de dados adequada às necessidades, bem como a compatibilidade com a grande maioria dos dispositivos atualmente comercializados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |                                      | Ser interna ao gabinete da câmera                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |                                    |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Unidade de armazenamento instalada | Com capacidade suficiente para instalação de atualizações, correções e aplicativos de videoconferências            | <p>A exigência de uma unidade de armazenamento instalada com capacidade adequada é crucial para garantir a funcionalidade autônoma (sem a necessidade de computador) e a longevidade do equipamento.</p> <p>Esta capacidade é necessária para suportar o sistema operacional embutido, armazenar atualizações de firmware e correções de segurança, e permitir a instalação de diversos aplicativos de videoconferência (Cisco Webex, Google Meet, Teams, etc.), assegurando que o dispositivo permaneça atualizado e plenamente funcional para atender a todas as plataformas utilizadas pelo TJMG.</p> |
| 13 | Gabinete                           | Cor predominante: Produzido nas variações das cores preta, prata ou cinza escuro (grafite).                        | A determinação das cores do Gabinete da câmera, é essencial para garantir a discríção e a adequação estética do equipamento ao ambiente das salas de audiência, salões do júri, depoimento especial e outros ambientes que por ventura vierem a utilizar as câmeras 360º, harmonizando-se com o mobiliário e a decoração já existentes.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    |                                    | Acabamento externo composto de superfícies não cortantes                                                           | Esta exigência visa garantir a segurança física dos usuários, visando prevenir acidentes e lesões durante o manuseio, transporte e instalação do equipamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |                                    | Possuir luz de status de funcionamento                                                                             | Requisito necessário para o gerenciamento em tempo real do equipamento, permitindo que o usuário identifique rapidamente se a câmera está ligada e em uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    |                                    | Possuir recurso de privacidade da webcam, sendo admitido sistema de fechamento, sistema pop-up ou tampa removível. | Requisito indispensável para a privacidade e sigilo dos atos judiciais, permitindo que seja bloqueada fisicamente a lente da câmera quando ela não estiver em uso ou em momentos que exigem confidencialidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | Possuir 01 (um) slot para uso de cabo de segurança do tipo Kensington, Noble ou similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | O requisito de que o gabinete possua um slot compatível com cabo de segurança tipo Kensington, noble ou similar visa oferecer um mecanismo físico de proteção contra furtos ou extravios. O slot de segurança permite que o equipamento seja ancorado fisicamente na mesa ou em outro ponto fixo das salas. |
|    |                      | Possuir rosca universal para tripé, localizada abaixo da câmera, com a medida de 1/4 de polegada                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Requisito necessário para garantir a flexibilidade de posicionamento do equipamento. A rosca universal permite que a câmera seja fixada em tripés, adequando-a a diferentes ambientes.                                                                                                                      |
| 14 | Fonte de Alimentação | Possuir plugue macho no padrão ABNT 14136:2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Especificação necessária para garantir a compatibilidade com as tomadas instaladas nas edificações do TRIBUNAL, atendendo ainda à norma técnica brasileira vigente.                                                                                                                                         |
|    |                      | Faixa de tensão e frequência: 100-240 Volts (+/- 10%), 50-60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Este requisito garante o funcionamento em qualquer tensão da rede elétrica (127 ou 220 Volts) e tolera variações de voltagem, mitigando os riscos de danificação do equipamento em razão de sobretensão.                                                                                                    |
|    |                      | Comprimento do cabo: $\geq 3$ metros<br>Obs: Será considerado o comprimento total dos cabos que compõem a fonte, ou seja, o comprimento do cabo será o somatório do comprimento da parte que vai da fonte ao equipamento (câmera) e do comprimento do cabo que vai da fonte à tomada (caso possua), admitindo ainda o fornecimento de extensão para o atingimento do comprimento mínimo indicado. | O comprimento exigido, visa compatibilizar a câmera com as tomadas elétricas disponíveis no TRIBUNAL, permitindo o seu alcance. Permite posicionar a câmera de forma ideal na mesa da audiência, mesmo que a tomada de energia mais próxima não esteja adjacente.                                           |
|    |                      | Cor predominante: Produzido nas variações das cores preta, prata ou cinza escuro (grafite)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Essencial para garantir a discrição e a adequação estética do acessório ao ambiente das salas de audiência, salões do júri, depoimento especial e outros ambientes que por ventura vierem a utilizar as câmeras 360º, harmonizando-se também com o gabinete da câmera e                                     |

|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                       | o mobiliário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | Cabos                                                | Cabo HDMI: $\geq 3$ metros                                                                                                                                                                            | <p>A exigência do fornecimento de um cabo HDMI com no mínimo 3 metros, é essencial para compatibilizar a instalação com os diferentes tamanhos de salas, garantindo que a câmera possa ser conectada a monitores e TVs em posições mais afastadas.</p> <p>Também permite a conexão do computador à câmera, através da porta HDMI (entrada), possibilitando que o conteúdo (documentos, páginas, mídias etc) sejam exibidos diretamente nas telas integradas, possibilitando a apresentação de conteúdos de interesse aos presentes na sala.</p> |
|    |                                                      | <p>Cabo USB, uma das pontas TIPO "A": <math>\geq 3</math> metros<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup> - Será aceito fornecimento de extensor USB, desde que não utilize alimentação externa de energia</p> | <p>A exigência do fornecimento de um cabo USB com no mínimo 3 metros (com possibilidade de fornecimento de extensor passivo), é essencial para compatibilizar a instalação com os diferentes tamanhos de salas, garantindo que a câmera possa ser conectada ao computador ou notebook deste ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16 | Controle remoto com, no mínimo, as seguintes funções | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liga/desliga;</li> <li>• Mute;</li> <li>• Ajuste de volume;</li> <li>• Modo de Preset (troca de modo de apresentação).</li> </ul>                            | <p>O fornecimento de um controle remoto com as funções de liga/desliga, mute, ajuste de volume e Modo Preset é essencial para garantir a operação rápida, intuitiva e sem contato físico (touchscreen) com o equipamento.</p> <p>Este recurso aumenta a agilidade na gestão da audiência, permitindo que o usuário, a partir de qualquer ponto da mesa, realize ajustes essenciais de áudio e altere o modo de apresentação sem interromper o ato judicial.</p>                                                                                 |
| 17 | Cabo de segurança                                    | Padrão: Kensington ou similar, com cadeado tipo canhão rotacional, compatível com a câmera ofertada                                                                                                   | Necessário para garantir a segurança física do equipamento, preservando o investimento realizado, devendo ser compatível com o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|    |               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |                                                                                                              | slot de segurança da câmera ofertada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    |               | Possuir segredo único para todos os equipamentos, sendo fornecido, no mínimo, uma chave por cadeado          | Possuir segredo único é essencial para a gestão patrimonial e logística do TRIBUNAL, pois simplifica o controle de acesso e permite que a equipe técnica utilize uma única chave para destravar diferentes equipamentos.                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |               | Não pode impossibilitar a utilização de qualquer uma das conexões presentes no equipamento                   | Tal requisito é necessário para garantir a plena funcionalidade do equipamento, mesmo quando este estiver com cadeado instalado. Portanto, a utilização do cadeado não inviabiliza o acesso às portas USB, HDMI ou RJ45.                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |               | Comprimento do cabo: entre 1,5 e 2 metros, admitindo variação de 5%                                          | O comprimento especificado permite que a câmera seja posicionada de forma adequada sobre a mesa, ao mesmo tempo em que é ancorada fisicamente na própria mesa ou em um ponto seguro próximo.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    |               | Material do cabo: Aço, resistente ao corte e revestido com PVC ou outros polímeros similares, possuindo laço | A exigência do material do cabo em aço, com revestimento em PVC ou outros polímeros similares, é para garantir a resistência contra tentativas de corte e proteger o mobiliário e os usuários, enquanto o laço permite a fixação em diversos tipos de pontos de ancoragem.                                                                                                                                                                                        |
|    |               | Espessura do cabo revestido: entre 4 mm a 6 mm                                                               | A espessura definida visa garantir o equilíbrio ideal entre resistência e flexibilidade. Cabos muito finos são vulneráveis à violação, enquanto cabos excessivamente grossos comprometem a flexibilidade e o manuseio. Este requisito assegura a robustez contra cortes, mantendo a praticidade de uso. Observa-se que, este requisito está alinhado com o padrão técnico adotado nas contratações de equipamentos de TIC da GEOPE, que exigem cabo de segurança. |
| 18 | Certificações | Ser homologado pela Anatel, possuindo número do certificado para o modelo ofertado                           | A exigência de homologação pela ANATEL, possuindo respectivo selo de homologação ou número do certificado da Anatel, é necessária                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>para assegurar que o dispositivo esteja em conformidade com as normas técnicas e de segurança estabelecidas no Brasil.</p> <p>Esta certificação assegura a conformidade legal e a operação segura do dispositivo sem causar interferências em outros sistemas de comunicação, sendo um requisito legal obrigatório para equipamentos de telecomunicações no país.</p>                                                                                                                                                           |
|  |  | <p>A câmera não poderá conter as seguintes substâncias perigosas em concentração acima das recomendadas na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chumbo (Pb);</li> <li>- Mercúrio (Hg);</li> <li>- Cádmio (Cd);</li> <li>- Cromo hexavalente (Cr VI);</li> <li>- Polibromato bifenil (PBB);</li> <li>- Éter difenil polibromato (PBDE).</li> </ul> <p>Deverá ser comprovado através de certificado, atestado ou relatório emitido por órgão credenciado pelo INMETRO ou por outro instituto internacional que possua notória acreditação.</p> | <p>A exigência da conformidade com a diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), reforça o compromisso com a segurança ambiental e a saúde pública, ao proibir a presença de substâncias perigosas como chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente e compostos bromados (PBB e PBDE) acima das concentrações recomendadas. A ausência dessas substâncias nos componentes da câmera reduz riscos de contaminação ambiental no descarte e manuseio, bem como potenciais danos à saúde dos usuários e técnicos.</p> |

● **REQUISITOS DE SOFTWARE**

| Item | Requisito                             | Especificação Mínima                                                                          | Justificativa                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Idioma do sistema                     | Possibilidade de configuração do Sistema Operacional da câmera, no idioma Português do Brasil | Requisito necessário, pois facilita a usabilidade e a manutenção ao permitir que técnicos e usuários compreendam a interface de gerenciamento, alertas de segurança e mensagens de erro de forma clara e intuitiva. |
| 2    | Possuir função de definição prévia de | Embarcado na câmera                                                                           | A função de definição prévia de diferentes modos de exibição                                                                                                                                                        |

|   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | diferentes modos de exibição da videoconferência                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>(presets) embarcada na câmera é essencial para a agilidade e a eficiência na gestão das videoconferências.</p> <p>Este recurso permite alternar rapidamente entre diferentes layouts (como focar no orador ativo, mostrar a galeria de participantes ou exibir o panorama da sala), otimizando o foco visual da conferência com um único comando, o que é fundamental para garantir a fluidez e a qualidade do ato judicial.</p>                                                                                                                                                                                               |
|   |                                                                          | <p>Deverá possuir, pelo menos, os seguintes modos de exibição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um dos presets deverá permitir a divisão do vídeo captado em pelo menos 6 quadrantes (podendo esta quantidade ser reduzida pelo usuário), sendo que em um dos quadrantes deverá ser possível a visualização de todo ambiente (captação horizontal 360º);</li> <li>• Um dos presets deverá permitir a divisão do vídeo captado em 3 quadrantes, sendo que em dos quadrantes deverá ser possível a visualização do orador (enquadramento/rastreamento automático), em um segundo quadrante o enquadramento fixo e em um terceiro quadrante a visualização de todo ambiente (captação horizontal 360º).</li> </ul> | <p>A exigência mínima desses <i>presets</i> de exibição é fundamental para garantir a versatilidade e a eficácia na captação de vídeo. Estes modos são projetados para atender plenamente às necessidades específicas das audiências, depoimentos especiais e sessões de julgamento nos Salões do Júri.</p> <p>Esses modos específicos garantem que a integridade do ambiente seja mantida (visão 360º) enquanto, simultaneamente, é possível o foco dinâmico no orador e a manutenção de um enquadramento fixo, proporcionando o máximo de informação visual aos participantes remotos e no registro processual do TRIBUNAL.</p> |
| 3 | Possuir função de ocultação ou mascaramento de áreas de captura de vídeo | Embarcado na câmera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>A função de ocultação ou mascaramento de áreas (embarcada na câmera) é essencial para a segurança, privacidade e clareza do registro judicial.</p> <p>Esta funcionalidade permite excluir áreas irrelevantes ou sensíveis (como público ou informações confidenciais), garantindo que o foco do vídeo permaneça nos participantes do processo (Juiz, Promotor,</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

|   |                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            |                                                                                                                                                              | Advogados, Réu) e protegendo a identidade de pessoas que, por lei, não podem ser identificadas em vídeo, como jurados ou vítimas em depoimentos especiais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4 | Possuir função de desfoque | Embarcado na câmera                                                                                                                                          | <p>A função de desfoque embarcada na câmera é crucial para a proteção de identidade de vítimas e testemunhas, de forma a garantir a segurança e a conformidade legal.</p> <p>Ao tornar os rostos irreconhecíveis (proteção de identidade), mas mantendo a forma humana na cena, é preservado o contexto visual, de forma a demonstrar que havia uma pessoa presente e sua posição física na sala, o que é fundamental para a integridade do registro judicial.</p> |
| 5 | Espelhamento de imagem     | Deverá permitir o ajuste de inversão horizontal e vertical                                                                                                   | <p>A capacidade de ajuste de inversão horizontal / vertical (espelhamento), é um requisito técnico necessário para garantir uma maior versatilidade de instalação e usabilidade da câmera.</p> <p>Por meio deste recurso, é possível realizar a instalação do equipamento de forma flexível, seja sobre a mesa ou fixado no teto, garantindo que a imagem seja corrigida para o usuário, independente da posição de montagem escolhida.</p>                        |
| 6 | Softwares e licenciamento  | Deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessárias ao seu funcionamento completo e com todas as funcionalidades (features) ativas. | <p>A exigência de que o equipamento seja fornecido com todos os softwares, drivers e licenças necessárias (com features ativas) é fundamental para garantir a sua imediata utilização e a segurança de que o equipamento fornecido funcionará em sua plenitude, sem a necessidade de investimentos adicionais.</p> <p>Isso assegura que a câmera 360º utilize todas as suas funcionalidades</p>                                                                    |

|   |                                                                          |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                          |                                                                                                                                       | desde o primeiro momento, evitando custos adicionais com licenças futuras e dispensando a dependência de novas instalações por parte da equipe técnica do TRIBUNAL.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7 | Ser compatível com Sistemas Operacionais Windows 10 e 11                 | Obrigatório                                                                                                                           | A compatibilidade com os Sistemas Operacionais Windows 10 e 11 é essencial para garantir a integração imediata e o pleno funcionamento da câmera 360º com o parque tecnológico do TRIBUNAL.                                                                                                                                                                                                            |
| 8 | Possuir compatibilidade com as seguintes Plataformas de Videoconferência | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Webex;</li> <li>• Google Meet;</li> <li>• Microsoft Teams.</li> <li>• Zoom.</li> </ul> | A compatibilidade com as plataformas Cisco Webex, Google Meet, Microsoft Teams e Zoom (principais plataformas do mercado) é crucial para garantir a ampla conectividade do equipamento, possibilitando a sua utilização com as plataformas de videoconferência contratadas pelo TJMG e também a sua compatibilidade com plataformas utilizadas por outros órgãos.                                      |
| 9 | Instalação                                                               | Plug and Play, por meio do padrão de comunicação universal UVC (USB Video Class)                                                      | <p>O requisito de instalação Plug and Play, por meio do padrão UVC (USB Video Class), é essencial para garantir a facilidade e a rapidez na implantação do equipamento.</p> <p>Este padrão de comunicação universal assegura que a câmera seja reconhecida automaticamente por qualquer computador, eliminando a necessidade de instalação manual de <i>drivers</i> ou <i>softwares</i> complexos.</p> |

## 6.2.2. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

Como se trata de um equipamento novo no Parque Tecnológico do TRIBUNAL, visando garantir o pleno funcionamento e a agilidade na implantação, é recomendada a contratação de serviço de configuração e implantação a ser executado pela empresa fornecedora dos equipamentos (Modalidade B, conforme detalhado no item 6.2.2.2).

À medida que os técnicos da Central de Serviços adquirirem conhecimento, decorrente do treinamento contratado e da experiência prática, os remanejamentos solicitados posteriormente poderão ser executados de forma independente da empresa fornecedora (Modalidade A, conforme detalhado no item 6.2.2.1).

Dessa forma, propõe-se que o serviço seja contratado sob demanda, com expectativa inicial de utilização da Modalidade B durante toda a implantação inicial e em alguns remanejamentos. Entretanto, prevê-se que o acionamento dessa modalidade deixe de ser necessário para remanejamentos, à medida que a Central de Serviços adquira segurança e autonomia para assumir tais atividades (Modalidade A).

O planejamento para a implantação dos equipamentos será definido pela COIMPA, em conjunto com a Corregedoria-Geral de Justiça, levando em consideração as localidades, urgência, capacidade de execução e a estratégia da Administração do TRIBUNAL.

Os locais e prazos para a entrega, implantação e configuração dos equipamentos estão descritos no item 6.1.2 deste estudo.

Estes serviços aplicam-se tanto para a primeira implantação, quanto aos eventuais remanejamentos de equipamentos já em uso, que exijam nova implantação e configuração em uma localidade diferente.

### 6.2.2.1. MODALIDADE A: IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PELA CENTRAL DE SERVIÇOS

Os serviços de implantação e configuração poderão ser realizados pela Central de Serviços (processo de licitação em andamento), sendo o serviço executado conforme o escopo do contrato específico.

Assim como na Modalidade B, este serviço será acionado pelo TRIBUNAL por demanda, a qualquer momento. Contudo, o serviço prestado pela Central de Serviços não será remunerado por implantação e configuração individual, sendo seu custo coberto pela remuneração global prevista no contrato.

### 6.2.2.2. MODALIDADE B: IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PELO FORNECEDOR DAS CÂMERAS

Os serviços de implantação física e configuração lógica dos equipamentos serão realizados diretamente pelo fornecedor das câmeras. Este serviço será acionado pelo TRIBUNAL por demanda, podendo ser solicitado a qualquer momento durante a vigência do contrato.

A implantação inicial terá as seguintes atividades:

- Implantação;
- Configuração de *presets*;
- Treinamento para usuários, realizado no mesmo dia ou no dia subsequente.

**Obs:** Apesar dos treinamentos acontecerem no mesmo dia ou no primeiro dia útil após a

implantação inicial, este serviço será pago a parte, por unidade de treinamento realizada (sessão/turma).

A reimplantação (implantação de equipamento após um remanejamento) terá as seguintes atividades:

- Implantação;
- Configuração de *presets*.

Para a execução, espera-se que a empresa tenha equipes atuando de forma paralela. Como as audiências acontecem geralmente no turno da tarde, acredita-se que as tarefas apenas ocorrerão no horário da manhã, podendo, eventualmente, ter um agendamento à tarde. O TRIBUNAL fará o agendamento junto às Comarcas, passando a agenda para a CONTRATADA por meio dos cronogramas apresentados, conforme descrito no item 6.1.2 deste estudo.

Espera-se que toda a implantação dos equipamentos ocorra entre 3 e 4 meses, a partir da conclusão da onda piloto.

### **6.2.3. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL E FORMAÇÃO DA EQUIPE DA CONTRATADA**

Não se aplica a exigência de experiência profissional e formação da equipe da CONTRATADA, pelos seguintes motivos:

- Os serviços de assistência técnica e garantia serão executados por empresa autorizada pelo fabricante, de forma pontual e mediante acionamento. Nesse contexto, a definição prévia de requisitos para os profissionais responsáveis pela execução destes serviços, bem como a comprovação de sua experiência e formação individual, tornam-se irrelevantes para garantir a qualidade da prestação do serviço.
- Os serviços de capacitação para técnicos e usuários finais do TRIBUNAL constitui também uma atividade pontual. Não há previsão de vínculo direto e contínuo entre o CONTRATANTE e os profissionais da CONTRATADA responsáveis pela execução dessa atividade. Portanto, a exigência de comprovação de experiência profissional mínima ou formação específica detalhada para o corpo técnico responsável pela capacitação não se mostra pertinente, sendo suficiente que a empresa garanta que o profissional designado possua o conhecimento técnico adequado e necessário sobre a solução fornecida.

## 6.2.4. REQUISITOS DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

### 6.2.4.1. DOS PRAZOS DA GARANTIA E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.2.4.1.1. Para a Garantia **LEGAL/PADRÃO (FABRICANTE)**:

- O prazo mínimo de garantia contra defeitos de fabricação (peças e componentes) para as câmeras e todos os acessórios (incluindo controle remoto e quaisquer outros itens fornecidos) será de 12 (doze) meses, contado a partir da data do Recebimento Definitivo dos equipamentos. A data do recebimento definitivo, será calculada a partir do prazo médio de implantação dos equipamentos por onda.

6.2.4.1.2. Para a Garantia **ESTENDIDA**:

- A Contratada deverá assegurar a prestação de assistência técnica e manutenção (suporte on-site) às Câmeras por prazo subsequente e adicional à garantia inicial de 12 (doze) meses (subitem 6.2.4.1.1.), até o final da vigência do contrato, que será de 60 (sessenta) meses.

### 6.2.4.2. SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.2.4.2.1. A assistência técnica dos equipamentos, a partir de sua entrega, será de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive todos os custos inerentes para a prestação destes serviços, e deverá ser prestada pelo próprio fabricante ou por rede credenciada e/ou autorizada do fabricante dos referidos equipamentos.

6.2.4.2.2. A assistência técnica durante o período de garantia utilizará apenas peças originais, novas e de primeiro uso, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo TRIBUNAL.

6.2.4.2.3. O serviço de suporte prestado pela CONTRATADA compreenderá:

- a) prestação de manutenção técnica em garantia quanto ao reparo corretivo;
- b) substituição dos itens defeituosos / inoperantes;
- c) atendimento remoto (não presencial) para usuários e técnicos do TRIBUNAL, prestado por meio de canais de comunicação, como ligação telefônica, videoconferência etc, a serem definidos de comum acordo entre o TRIBUNAL e a CONTRATADA, sem a necessidade de conexão remota direta aos equipamentos, destinado ao auxílio em configurações gerais, como presets de apresentação, instalação e configuração em sistemas de videoconferência, independentemente da localidade de instalação do equipamento.
- d) atendimento presencial, para configurações gerais dos equipamentos relacionadas à presets de apresentação, independente da localidade da instalação do equipamento, ou seja, em qualquer Comarca do estado. Este atendimento será necessário, caso não seja possível a resolução por meio de atendimento remoto, indicada na alínea anterior.

6.2.4.2.4. A assistência técnica durante o período de garantia, para o suporte indicado no item 6.2.4.2.3., alíneas a e b, será executada on-site, nas edificações do TRIBUNAL onde os equipamentos estiverem instalados ou em salas-polo (almoxarifados), na Capital e nas seguintes comarcas do interior do estado de Minas Gerais:

|   | COMARCA     |    | COMARCA         |
|---|-------------|----|-----------------|
| 1 | ARAXÁ       | 8  | LEOPOLDINA      |
| 2 | CARATINGA   | 9  | MONTES CLAROS   |
| 3 | CURVELO     | 10 | PARACATU        |
| 4 | DIVINÓPOLIS | 11 | POÇOS DE CALDAS |

|   |                      |    |               |
|---|----------------------|----|---------------|
| 5 | GOVERNADOR VALADARES | 12 | POUSO ALEGRE  |
| 6 | IPATINGA             | 13 | TEÓFILO OTONI |
| 7 | JOÃO PINHEIRO        | 14 | VARGINHA      |

- 6.2.4.2.4.1. A relação atualizada das localidades, encontra-se discriminada no endereço: <http://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/enderecos-e-telefones>.
- 6.2.4.2.5. Em caso de disponibilização de atualizações de *firmware* ou do Sistema Operacional das câmeras, a CONTRATADA deverá seguir os seguintes procedimentos:
- As atualizações não poderão ser aplicadas automaticamente pela rede, devendo os equipamentos serem previamente configurados pela CONTRATADA com esta limitação, antes do fornecimento;
  - Deverá comunicar formalmente ao TRIBUNAL, sobre a atualização, em até 5 (cinco) dias úteis, contados da sua divulgação pelo fabricante, com no mínimo as seguintes informações:
    - As correções, melhorias de segurança e novas funcionalidades implementadas com a atualização;
    - Os potenciais impactos da atualização no ambiente do TRIBUNAL;
    - Os potenciais impactos da atualização para os usuários finais;
    - Os procedimentos de instalação/aplicação da atualização e de sua reversão, caso necessário.
- 6.2.4.2.5.1. Caso sejam identificados problemas de desempenho, compatibilidade e estabilidade das câmeras, relacionados a aplicação das atualizações de *firmware* ou do Sistema Operacional, a CONTRATADA deverá proceder com as correções necessárias, nas dependências do TRIBUNAL, sem quaisquer custos adicionais. Neste caso, a CONTRATADA deverá iniciar imediatamente as ações de correção, que abrangem a reversão da atualização, aplicação de correções e a reconfiguração dos equipamentos afetados.
- 6.2.4.2.6. Caso a assistência técnica seja prestada por uma empresa subcontratada, esta deverá ser classificada como assistência técnica autorizada do fabricante. A documentação comprobatória deverá ser apresentada em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.
- 6.2.4.2.7. Os serviços de assistência técnica durante o período de garantia serão realizados de segunda a sexta-feira, em dias úteis do TRIBUNAL.
- 6.2.4.2.7.1. O calendário atualizado do tribunal encontra-se discriminado no endereço: <https://www8.tjmg.jus.br/servicos/gj/calendario/>.
- 6.2.4.2.8. O TRIBUNAL acionará a CONTRATADA através de chamados abertos na ferramenta de ITSM do próprio TRIBUNAL (atualmente é utilizada a ferramenta HP Service Manager).
- 6.2.4.2.8.1. A CONTRATADA deverá utilizar a ferramenta de ITSM do TRIBUNAL ou utilizar sua própria ferramenta, desde que esta seja integrada à ferramenta do TRIBUNAL.
- 6.2.4.2.8.1.1. Caso a CONTRATADA opte pela integração entre as ferramentas, o TRIBUNAL fornecerá toda a documentação necessária para realização desta atividade, devendo a integração ser concluída até a conclusão da 1ª Onda de implantação.
- 6.2.4.2.8.1.2. Caso o TRIBUNAL faça a substituição de sua ferramenta de ITSM durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá fazer as devidas adequações, passando a utilizar a nova ferramenta ou realizando nova integração.
- 6.2.4.2.9. A CONTRATADA deverá atualizar o chamado com todas as informações e intercorrências relevantes relacionadas ao processo de atendimento, do início do atendimento à sua conclusão (encerramento do chamado), registrando data, hora e informações como:
- designação de profissional e mudanças de designação de profissional para o atendimento;

- b) solicitações de peças e componentes;
  - c) prazos previstos para envio de peças e componentes;
  - d) prazos previstos para continuidade do atendimento e conclusão;
  - e) rastreamento do envio de peças e componentes;
  - f) ações relacionadas a execução do atendimento em si;
  - g) orientações e esclarecimentos;
  - h) solução aplicada;
  - i) informações de peças aplicadas e seus identificadores (part-numbers e seriais);
  - j) Outras informações que se fizerem relevantes.
- 6.2.4.2.10. Considera-se prazo para solução do problema o período compreendido entre a abertura do chamado e o término da solução, deixando o equipamento em condições normais de operação.
- 6.2.4.2.11. A CONTRATADA deverá emitir um Relatório de Atendimento Técnico – RAT para cada chamado de manutenção atendido e concluído, no qual, constem o número do chamado do TRIBUNAL, os horários do chamado, de início de atendimento e de conclusão dos serviços, o número da Ordem de Serviço, bem como a identificação dos equipamentos que apresentarem defeito, incluindo o patrimônio do TRIBUNAL, número de série, serviços executados, responsável pelo serviço e quaisquer outras anotações pertinentes.
- 6.2.4.2.11.1. A CONTRATADA deverá anexar o RAT de atendimento no encerramento de cada chamado, na ferramenta de ITSM do TRIBUNAL ou em sua própria ferramenta, caso opte pela integração.
- 6.2.4.2.11.2. Quando da apresentação das Notas Fiscais dos Serviços de Assistência Técnica, uma cópia de todos os relatórios de atendimento técnico deverá ser encaminhada pela CONTRATADA ao TRIBUNAL, sendo admitida cópia digitalizada. Deverá também ser encaminhada uma planilha eletrônica contendo número de série do equipamento, número do chamado da CONTRATADA e data/hora de encerramento do chamado.
- 6.2.4.2.12. Para fins de apuração de Nível Mínimo de Serviço (NMS), o TRIBUNAL fará uso das datas registradas em seu sistema de controle de chamados.
- 6.2.4.2.13. Para cada escalonamento indevido por parte do TRIBUNAL, o NMS desse chamado será contabilizado como “atendimento realizado”.
- 6.2.4.2.14. Constatada a necessidade de remoção de qualquer equipamento das instalações do TRIBUNAL, a CONTRATADA deverá substituí-lo imediatamente por outro idêntico ou superior.
- 6.2.4.2.15. Independentemente da substituição mencionada no subitem anterior, a CONTRATADA deverá substituir definitivamente em, até 5 (cinco) dias úteis, o equipamento por outro idêntico ou superior ao original, novo, sem ônus para o TRIBUNAL, caso os vícios constatados não sejam sanados no período de até 30 (trinta) dias úteis contados da abertura do chamado de assistência técnica. O prazo da substituição definitiva começará a contar após o término do período de 30 (trinta) dias úteis.
- 6.2.4.2.15.1. Não será aceito como substituto o equipamento disponibilizado provisoriamente, sem o expresso consentimento do TRIBUNAL.
- 6.2.4.2.15.2. Para fins de atualização patrimonial, quando houver necessidade de substituição do equipamento, a CONTRATADA deverá emitir documento fiscal para o TRIBUNAL, com natureza específica, constando todas as informações pertinentes à troca (marca/modelo dos equipamentos e números de série).

- 6.2.4.2.15.3. Além do encaminhamento dos RAT's ao TRIBUNAL, indicado no item 6.2.4.11.2, a CONTRATADA deverá encaminhar, ao final de cada mês, um relatório em formato PDF pesquisável, contendo a relação de equipamentos substituídos de forma definitiva durante o atendimento dos chamados, contendo todas as informações dos equipamentos retirados e dos instalados (patrimônio, marca/modelo, número de série e motivo da substituição).
- 6.2.4.2.16. A CONTRATADA deverá fornecer orientações para que sejam criados scripts para facilitar o diagnóstico de problemas por parte do TRIBUNAL.
- 6.2.4.2.17. A CONTRATADA não poderá deixar de prestar o atendimento de assistência técnica, caso o equipamento fornecido possua lacre ou outro dispositivo que venha a ser rompido.
- 6.2.4.2.18. A **CONTRATADA deverá considerar os seguintes termos para o NMS:**

| Modalidade do atendimento | Localidade    | Prazo de Solução              | Horário de atendimento (em dias úteis) | Atendimento                                            |
|---------------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Presencial                | Capital       | 2 dias úteis (20 horas úteis) | 8 às 18 horas                          | Nas edificações do TRIBUNAL (on-site)                  |
|                           | Interior      | 4 dias úteis (24 horas úteis) | 12 às 18 horas                         |                                                        |
| Remoto                    | Todo o estado | 2 horas úteis                 | 8 às 18 horas                          | Por meio de ligação telefônica ou outra forma acordada |

- 6.2.4.2.18.1. O atendimento nas comarcas do interior poderá ser realizado pela manhã, caso acordado junto ao usuário.

## 6.2.5. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

A CONTRATADA fornecerá ao TRIBUNAL, 2 (dois) tipos distintos de serviço de capacitação, conforme detalhado nos itens 6.2.5.1. e 6.2.5.2. Além das capacitações, a CONTRATADA fornecerá ao TRIBUNAL material didático (cartilha e vídeo aula), a ser distribuído pelo TRIBUNAL aos usuários da solução, conforme previsto no item 6.2.5.3.

### 6.2.5.1. CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Esta capacitação visa preparar o corpo técnico do TRIBUNAL para a gestão, suporte de primeiro nível e resolução de incidentes relativos aos equipamentos adquiridos. A CONTRATADA deverá designar instrutor com habilidades e conhecimento na solução fornecida.

#### **Público-alvo e Carga Horária:**

A capacitação será destinada a até 10 (dez) técnicos designados pelo TRIBUNAL, com carga horária máxima de 4 (quatro) horas.

#### **Conteúdo Programático Mínimo:**

O conteúdo deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Instalação física e lógica dos equipamentos.

- b) Configuração avançada e integração dos equipamentos com a infraestrutura de rede;
- c) Exploração detalhada dos recursos e funcionalidades avançadas dos equipamentos;
- d) Procedimentos de diagnóstico e resolução de problemas de *hardware e software (firmware)*, incluindo a apresentação e tratamento das principais falhas, alertas e problemas recorrentes na solução;
- e) Processos de aplicação de atualizações e reversão de atualizações;
- f) Esclarecimento de dúvidas do corpo técnico.

**Material e Registro da Capacitação:**

A CONTRATADA deverá fornecer material didático em formato PDF e realizar a gravação completa do treinamento em vídeo, fornecendo o arquivo digital ao TRIBUNAL.

**Prazos e Local de Execução:**

O treinamento será realizado em local designado pelo TRIBUNAL na cidade de Belo Horizonte/MG, em data e horário definidos pela Administração, em até 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato.

**Condição de Pagamento:**

O pagamento será realizado em parcela única após a conclusão do treinamento e a formalização do aceite pelo TRIBUNAL.

### **6.2.5.2. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS FINAIS (por demanda)**

Esta capacitação visa preparar os usuários em cada setor de instalação para a operação cotidiana dos equipamentos.

**Público-alvo e Carga Horária:**

A capacitação será destinada aos usuários finais de cada equipamento, organizados em turmas de, no máximo, 10 (dez) participantes, com carga horária máxima de 2 (duas) horas por turma.

**Conteúdo Programático Mínimo:**

O conteúdo deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) Visão geral e familiarização com a interface e componentes do equipamento;
- b) Procedimentos de inicialização e desligamento seguro;
- c) Utilização dos recursos básicos do equipamento e funcionalidades principais;
- d) Configuração de *presets* (predefinições) e ajustes operacionais básicos;
- e) Melhores práticas e dicas para a utilização eficiente do equipamento (otimização de captura);
- f) Esclarecimento de dúvidas dos usuários.

**Material de apoio:**

A CONTRATADA deverá fornecer material didático de referência em formato PDF para os participantes.

**Condição de Execução:**

- a) Quando o treinamento for realizado no momento da implantação inicial

O treinamento será realizado presencialmente no setor de instalação de cada equipamento, sendo acionado pelo TRIBUNAL quando da solicitação das implantações iniciais. Os treinamentos deverão ocorrer, obrigatoriamente, no mesmo ou no primeiro dia útil após a implantação inicial

b) Quando o treinamento for realizado após a implantação inicial (durante toda a vigência do contrato)

O treinamento será realizado presencialmente no setor de instalação de cada equipamento, sendo acionado pelo TRIBUNAL por demanda, a qualquer momento durante toda a vigência do contrato. O TRIBUNAL solicitará o agendamento de cada sessão de treinamento com, no mínimo, 10 (dez) dias úteis de antecedência.

**Condição de Pagamento:**

O pagamento será realizado por unidade de treinamento realizada (sessão/turma), mediante apresentação de comprovação da realização do serviço e aceite formal do TRIBUNAL.

**6.2.5.3. FORNECIMENTO DE MATERIAL DE APOIO**

A CONTRATADA deverá fornecer material didático personalizado e de apoio para o TRIBUNAL, destinado à distribuição e consulta pelos usuários finais. Este material será produzido para cada modelo de câmera 360º fornecido e deverá atender aos seguintes requisitos:

**Formatos e Modelos:**

A CONTRATADA deverá produzir, para cada modelo de equipamento fornecido, os seguintes materiais:

- a) **Cartilha Digital em PDF:** Material escrito, em formato digital (cartilha), estruturado para fácil consulta e impressão (se desejado).
- b) **Vídeo Aula (animação narrada e legendada):** Conteúdo audiovisual demonstrativo e explicativo.

**Conteúdo Programático Mínimo:**

O conteúdo dos materiais deverá ser integralmente em Português do Brasil e contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos operacionais:

- a) Visão geral e familiarização com a interface e componentes do equipamento;
- b) Procedimentos de inicialização e desligamento seguro;
- c) Utilização dos recursos básicos do equipamento e funcionalidades principais;
- d) Utilização dos recursos avançados;
- e) Configuração de presets (predefinições) e ajustes operacionais básicos;
- f) Melhores práticas e dicas para a utilização eficiente do equipamento (otimização de captura).

**Personalização, Aprovação e Padrão Gráfico:**

Após a assinatura do Contrato, o TRIBUNAL fornecerá as recomendações gráficas (identidade visual, logomarcas e *layout*) que deverão ser seguidas obrigatoriamente pela CONTRATADA na produção de todos os materiais.

O conteúdo completo (texto da cartilha e roteiro da vídeo aula) e o formato final dos materiais deverão ser previamente submetidos e aprovados formalmente pelo TRIBUNAL antes da sua finalização e entrega.

**Prazos:**

Os materiais finais (aprovados), deverão ser disponibilizados ao TRIBUNAL, em até 30 (trinta) dias corridos após o envio das recomendações gráficas do TRIBUNAL para a CONTRATADA.

**Atualização e Manutenção do Material:**

Caso ocorram atualizações de firmware ou software nas câmeras durante a vigência contratual que tornem o material didático produzido obsoleto ou impreciso, a CONTRATADA terá a obrigação de produzir uma nova versão completa e atualizada dos materiais (Cartilha Digital e Vídeo Aula), seguindo todas as regras de personalização e aprovação estabelecidas neste item, sem ônus adicionais para o TRIBUNAL.

#### **6.2.6. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PRIVACIDADE**

Será necessário estabelecer um acordo de confidencialidade e sigilo com a CONTRATADA. Isso garantirá o tratamento adequado das informações do TRIBUNAL às quais os membros da CONTRATADA terão acesso durante e após a prestação dos serviços.

A CONTRATADA não poderá analisar ou processar as informações pertencentes ao TRIBUNAL para qualquer finalidade que não seja a prestação do serviço contratado.

Caso haja qualquer tipo de subcontratação por parte da CONTRATADA, esta continua sendo responsável por toda a segurança das informações acessadas e manipuladas por empresas subcontratadas por ela.

#### **6.2.7. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE**

Conforme prospecção realizada e considerando as melhores práticas de mercado, especialmente no que se refere aos critérios de sustentabilidade, será possível definir para os equipamentos, a seguinte certificação:

- **Responsabilidade ambiental**
  - Comprovação de conformidade com a normativa RoHS (Restriction of Hazardous Substances), que regula a utilização de substâncias perigosas na fabricação dos produtos.

### **7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**

- Para as câmeras 360º com duas telas de vídeo (MODELO A)  
Para todos os setores abaixo relacionados, foi deliberado pela CGJ, a utilização de câmeras do modelo A, conforme os seguintes quantitativos:
  - **Secretarias do Tribunal do Júri (Sumariante):** 04 unidades;
  - **Salas de audiência das Varas Criminais** exclusivas e com competência acumulada em TRIBUNAL de Júri, bem como as varas especializadas em tóxicos e violência doméstica: 77 unidades;
  - **Salas de audiência das Varas de Família** exclusivas e com competência acumulada em Sucessões e Ausência: 45 unidades;
  - **Salas de audiência das Centrais de Custódia - CEAC's** das comarcas de Contagem e Uberlândia: 02 unidades;
  - **Salas de audiência de Custódia** de Belo Horizonte (antiga CEAC/BH): 03 unidades;
  - **Varas Especializadas em Crimes contra a Criança e o Adolescente** de Belo Horizonte: 02 unidades.

**Quantidade Total:** 133 unidades.

- Para as câmeras 360º sem telas de vídeo (MODELO B)  
No que se refere às salas de depoimento especial, que utilizarão câmeras do modelo B, conforme deliberado pela CGJ, o envio das câmeras ficará, nesta etapa inicial da iniciativa, restrito às comarcas de grande porte, de modo a viabilizar a implementação gradual do projeto. Portanto, foram definidas as seguintes comarcas, que receberão 1 (uma) câmera do modelo B para cada setor: Belo Horizonte (05

locais), Contagem, Vespasiano, Ibirité, Ribeirão das Neves, Betim, Juiz de Fora, Pouso Alegre, Varginha, Uberaba, Uberlândia, Governador Valadares, Teófilo Otoni e Montes Claros.

**Quantidade Total:** 18 unidades.

A COATEC (setor responsável pela Gestão de Ativos de TIC) apresentou, por meio do Processo SEI 0222581-17.2025.8.13.0000, uma proposição detalhando o quantitativo de equipamentos a serem adquiridos para reserva técnica e o número de serviços a serem contratados.

Portanto, considerando o apresentado pelo demandante e pela COATEC, o quantitativo detalhado a ser contratado encontra-se listado a seguir, com as quantidades totais de equipamentos, bem como os serviços de implantação e configuração de equipamentos, serviços de capacitação técnica e capacitação de usuários e os pagamentos quadrimestrais da assistência técnica por equipamento (12 parcelas, a partir do 13º mês):

|   | DESCRIÇÃO                                                                                                      | QUANTIDADE |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | CÂMERA 360º COM DUAS TELAS DE VÍDEO (MODELO A)                                                                 | 133        |
|   | CÂMERA 360º COM DUAS TELAS DE VÍDEO (MODELO A) - Reserva Técnica                                               | 29         |
| 2 | CÂMERA 360º SEM TELAS DE VÍDEO (MODELO B)                                                                      | 18         |
|   | CÂMERA 360º SEM TELAS DE VÍDEO (MODELO B) - Reserva Técnica                                                    | 4          |
| 3 | SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - APLICÁVEL AOS DOIS MODELOS DE CÂMERA                   | 226        |
| 4 | SERVIÇO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA                                                                                 | 1          |
| 5 | SERVIÇO DE CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS FINAIS                                                                      | 226        |
| 6 | ASSISTÊNCIA TÉCNICA - APLICÁVEL À CÂMERA MODELO A (13º ao 60 MÊS)<br>OBS: valor quadrimestral, por equipamento | 1.944      |
| 7 | ASSISTÊNCIA TÉCNICA - APLICÁVEL À CÂMERA MODELO B (13º ao 60 MÊS)<br>OBS: valor quadrimestral, por equipamento | 264        |

## 8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando os requisitos de negócio apresentados e os requisitos técnicos definidos, impulsionados pela necessidade de aprimorar a qualidade das sessões híbridas de audiências, júris e depoimentos especiais, e em conformidade com as diretrizes de modernização tecnológica do TRIBUNAL, está sendo avaliada uma única solução, que consiste na aquisição de Câmera 360º de uso profissional com recursos de áudio e vídeo integrados.

Para validar a contratação pretendida, verificar a adequação das especificações técnicas e obter cotações atualizadas das soluções disponíveis no mercado que atendam a esses requisitos específicos, foram feitas consultas com os possíveis fornecedores abaixo:

|    | EMPRESA                                         | DATA DA SOLICITAÇÃO | DATA DA RESPOSTA | OBSERVAÇÕES                                                              |
|----|-------------------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1  | AD NETWORK                                      | 10/04/2026          | 22/04/2026       | Cotação apresentada pela empresa.                                        |
| 2  | AGEM TECNOLOGIA DISTRIBUIDORA                   | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 3  | AGENES SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA LTDA          | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 4  | ALPHA ELETRONICOS DO BRASIL LTDA                | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 5  | COPERSON AUDIO E VIDEO                          | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 6  | CROSSING COMERCIO E SERVIÇOS DE TECNOLOGIA LTDA | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 7  | CYBERNETICOS                                    | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 8  | DIGITALNET BRASIL SISTEMAS DE COLABORACAO       | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 9  | FRP COMERCIO E SERVIÇOS                         | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 10 | IBRASILL                                        | 10/04/2026          | 10/04/2026       | A empresa informou que não conseguirá atender o pedido de cotação.       |
| 11 | LICITEC TECNOLOGIA LTDA.                        | 10/04/2026          | 23/04/2026       | A empresa informou que não fornece os serviços solicitados.              |
| 12 | LITS BRASIL                                     | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 13 | MARYLEIDE FONSECA ALMEIDA EIRELI                | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 14 | MATEKDATA                                       | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 15 | MIKROSHOP COMERCIO SOLUCOES E TECNOLOGIA        | 10/04/2026          | -                | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 16 | NEWSCON                                         | 10/04/2026          | 16/04/2026       | Cotação apresentada pela empresa.                                        |

|    |                                      |            |            |                                                                          |
|----|--------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 17 | SHOW TECNOLOGIA                      | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 18 | STELMAT                              | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 19 | TELE ALPHA                           | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 20 | TELE UBERABA PRODUTOS E EQUIPAMENTOS | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 21 | TELTEX TECNOLOGIA S.A.               | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 22 | TRECH COMERCIO E SERVICOS            | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 23 | VIDEOBRAX                            | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 24 | WECOM                                | 10/04/2026 | 15/04/2026 | Cotação apresentada pela empresa.                                        |
| 25 | WF SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA            | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |
| 26 | WP COMPANY                           | 10/04/2026 | -          | Apesar do envio da solicitação e cobranças, a empresa não se manifestou. |

## 8.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

| Id | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (OU CENÁRIO)                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Aquisição de Câmeras 360º (Modelos A e B), incluindo serviços de Implantação e Configuração, serviços de Capacitação Técnica e Capacitação de Usuários e Assistência Técnica. |

- Pontos fortes:**

- Todos os equipamentos que compõem esta solução serão novos e terão hardware superior ao dos equipamentos atualmente utilizados pelo TRIBUNAL.
- Serão fornecidas câmeras 360º adequadas para a realização de sessões híbridas do júri, audiências e depoimento especial, garantindo a qualidade necessária para essas atividades.
- A câmera 360º captura a totalidade do ambiente (sala de audiências, sala do júri e depoimento especial) e de todos os participantes simultaneamente (magistrados, partes, advogados, testemunhas etc). Isso garante um registro visual completo e incontestável de todo o contexto da sessão.

- O fato de a solução ser um único dispositivo "tudo-em-um" (integrando câmera, microfones omnidirecionais e alto-falantes) simplifica a instalação, a gestão e o uso diário. Isso significa menos cabos, menos equipamentos separados para gerenciar, menos pontos de falha e um tempo de preparo de sala muito mais rápido (plug-and-play).
- Todos os equipamentos serão da mesma marca, assegurando uma padronização de qualidade no âmbito do TRIBUNAL e melhor experiência aos usuários, com recursos projetados por um único fabricante.
- Todos os elementos que compõem a solução terão garantia durante toda a vigência do contrato, que será de 60 meses, proporcionando maior segurança e tranquilidade no uso.
- Com a contratação do serviço de implantação e configuração, a solução será entregue aos usuários pronta para uso, assegurando que os equipamentos serão instalados e configurados por especialistas.
- Com a contratação dos serviços de capacitação técnica, será garantido o aprendizado para que a equipe de TI do TRIBUNAL possa realizar suporte de primeiro nível e manutenções básicas.
- Com a contratação dos serviços de capacitação para usuários finais, será garantido que magistrados, servidores e demais colaboradores utilizem os recursos avançados das câmeras de forma eficiente, maximizando a qualidade das sessões híbridas.
- **Pontos fracos:**
  - Alto investimento necessário para a compra dos equipamentos. No entanto, este fator é considerado menos relevante, tendo em vista os significativos benefícios que essa aquisição trará para o TRIBUNAL.
  - Mesmo com uma considerável quantidade de recursos na câmera, os usuários podem operá-la apenas no modo básico, por segurança e dificuldade de operação. Isso resultará na subutilização da solução e menor aproveitamento dos seus diversos benefícios.
- **Prazo de implantação (conclusão):**
  - 1 e 2º semestre de 2026.
- **Recursos materiais necessários (já disponível):**
  - Computador;
  - Filtro de linha ou tomadas elétricas disponíveis;
  - Mobiliário;
  - Ponto de rede ou Access Point próximo (quando utilizado sem a conexão a um computador).
- **Adequabilidade ao TJMG:**
  - Solução compatível ao ambiente do TRIBUNAL.

## 8.2. SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

### 8.2.1. LOCAÇÃO DE CÂMERAS 360.

Em conformidade com as exigências da Lei nº 14.133/2021, a GEOPE elaborou um parecer técnico conclusivo que avaliou as modalidades de contratação de computadores disponíveis no mercado, a saber:

- Compra, acompanhada de serviço de assistência técnica e garantia;
- Compra, na modalidade *Trade-In*, acompanhada de serviço de assistência técnica e garantia;
- Locação de equipamento, acompanhada de serviço de assistência técnica e garantia.

O parecer foi fundamentado com base em uma avaliação detalhada que inclui:

- a) Viabilidade Técnica: Verificou-se se todos os modelos de contratação garantem os mesmos padrões técnicos.
- b) Preferências do Mercado: Avaliou-se quais modelos de contratação atraem mais fornecedores e promovem a concorrência.
- c) Práticas dos Órgãos Públicos: Identificou-se o modelo de contratação mais usado pelos órgãos públicos do Judiciário.
- d) Impacto Financeiro: Compararam-se os custos para identificar o modelo de contratação mais econômico.

Após uma análise aprofundada, concluiu-se que a Compra, acompanhada de serviço de assistência técnica e garantia (modalidade tradicional) é a que melhor atende às necessidades atuais do TRIBUNAL, assegurando equilíbrio entre qualidade, custo e alinhamento estratégico.

Por outro lado, verificou-se que as modalidades de Compra na modalidade *Trade-In* e Locação de equipamento, embora apresentem características interessantes, não se mostraram adequadas às necessidades específicas do TRIBUNAL, sendo consideradas inviáveis neste momento.

A GEOPE entende que o estudo aprovado sobre as modalidades de contratação de computadores é aplicável também à contratação de Câmeras 360°. Essa decisão se baseia na similaridade técnica dos equipamentos (bens de permanentes de informática, que possuem longa vida útil), pela similaridade dos serviços que serão contratados junto aos equipamentos, pela expectativa de uso das câmeras de vídeo por longo prazo (superior a 60 meses) e pela atualidade do estudo (aprovado em Março de 2025), o que torna desnecessária a elaboração de uma nova análise.

O parecer técnico foi aprovado pela Diretoria Executiva de Tecnologia da Informação e Comunicação (DIRTEC) em **23/03/2025** e está disponível para consulta na íntegra por meio do Processo SEI 0044859-93.2025.8.13.0000.

### **8.2.2. CONTINUIDADE DA UTILIZAÇÃO DE WEBCAM, MICROFONE E CAIXAS DE SOM.**

A manutenção do modelo atual, baseado na utilização de webcams, microfones e caixas de som como periféricos isolados, é tecnicamente inviável e não atende aos requisitos de qualidade, segurança jurídica e eficiência operacional indispensáveis para a realização de atos processuais, como sessões híbridas de Júri, Audiências e Depoimento Especial.

O principal limitador reside na cobertura visual das webcams tradicionais, que possuem um Campo de Visão (FOV) inferior, geralmente abaixo de 80° (referência: Logitech C920s - 78°). Em salas amplas, isso resulta na captura focada apenas no orador, excluindo do contexto as reações de todos os demais envolvidos. Esta lacuna visual é um ponto de fragilidade que compromete seriamente a segurança jurídica do ato, tornando inviável a verificação posterior de alegações sobre eventos não capturados.

Paralelamente, a qualidade de áudio também acaba sendo prejudicada. Microfones isolados oferecem uma captação que pode produzir "zonas cegas" de áudio. A ausência de processamento inteligente, como o rastreamento de voz (voice tracking) por IA, que são padrões nas soluções integradas, impede a clara captação do orador ativo, possibilitando interferências no áudio como ecos e ruídos.

Por fim, temos ainda a ineficiência operacional. A solução atualmente em uso exige múltiplos cabos, microfones, caixa de som, webcam, hubs USB etc, trazendo uma maior complexidade e um maior risco de falhas. Essa montagem com periféricos de diferentes fabricantes, também pode trazer inconsistência e problemas de compatibilidade, elevando o custo operacional e demandando constante intervenção técnica, diferente da solução integrada de Câmera 360º, que consolida vídeo e um sistema de áudio (captação e alto-falante) em um único dispositivo.

Dessa forma, a GEOPE entende que, a continuidade da utilização de webcam, microfone e caixas de som, como solução para a realização de videoconferências em sessões híbridas de Júri, Audiências e Depoimento Especial, é tecnicamente inviável, conforme as justificativas anteriormente apresentadas.

## 9. ESTIMATIVA DO VALOR

**9.1. MEMÓRIA DE CÁLCULO / JUSTIFICATIVAS:** A Nota Técnica 275/2026, anexada a este processo, detalha os ajustes de custos, cálculos do preço de referência e suas justificativas. A seguir, apresenta-se apenas o resultado das definições contidas na referida nota técnica.

### 9.2. PREÇO DE REFERÊNCIA UNITÁRIO ESCOLHIDO E CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

| Custo total da solução |                                                                                                                |            |                              |                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|------------------|
| ITEM                   | Descrição                                                                                                      | QUANTIDADE | PREÇO DE REFERÊNCIA UNITÁRIO | CUSTO TOTAL      |
| 1                      | Câmera 360º com duas telas de vídeo (MODELO A)                                                                 | 162        | R\$ 23.920,14                | R\$ 3.875.062,68 |
| 2                      | Câmera 360º sem telas de vídeo (MODELO B)                                                                      | 22         | R\$ 13.594,32                | R\$ 299.075,04   |
| 3                      | SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - APLICÁVEL AOS DOIS MODELOS DE CÂMERA                   | 226        | R\$ 1.897,86                 | R\$ 428.916,36   |
| 4                      | SERVIÇO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA                                                                                 | 1          | R\$ 12.300,00                | R\$ 12.300,00    |
| 5                      | SERVIÇO DE CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS FINAIS                                                                      | 226        | R\$ 358,78                   | R\$ 81.084,28    |
| 6                      | ASSISTÊNCIA TÉCNICA - APLICÁVEL À CÂMERA MODELO A (13º ao 60 MÊS)<br>OBS: valor quadrimestral, por equipamento | 1.944      | R\$ 403,20                   | R\$ 783.820,80   |
| 7                      | ASSISTÊNCIA TÉCNICA - APLICÁVEL À CÂMERA MODELO B (13º ao 60 MÊS)<br>OBS: valor quadrimestral, por equipamento | 264        | R\$ 369,00                   | R\$ 97.416,00    |
| TOTAL                  |                                                                                                                |            |                              | R\$ 5.577.675,16 |

## 10. DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Considerando o exposto no item 4 deste estudo, identificou-se a necessidade do fornecimento de câmeras 360 para serem disponibilizadas em alguns setores definidos pela CGJ. Assim, a DIRTEC/GEOPE, após analisar os cenários apresentados no item 8, recomendou o prosseguimento do atendimento por meio da Solução 1 (única). Esta

solução contempla a aquisição de câmeras 360, incluindo serviços de implantação e configuração das câmeras, serviços de capacitação técnica e capacitação de usuários e assistência técnica, conforme os requisitos técnicos estabelecidos e as quantidades indicadas pelo demandante, bem como a reserva técnica necessária para a sustentação dos serviços.

O custo total da contratação será de **R\$ 5.577.675,16**, distribuído da seguinte forma:

- **R\$ 4.174.137,72**: aquisição de equipamentos, com o orçamento classificado como investimento;
- **R\$ 428.916,36**: contratação de serviços de implantação e configuração de equipamentos, com o orçamento classificado como investimento;
- **R\$ 93.384,28**: contratação de serviços de capacitação técnica e capacitação de usuários, com o orçamento classificado como custeio;
- **R\$ 881.236,80**: contratação de serviços de assistência técnica, com o orçamento classificado como custeio.

Ressalta-se que a contratação dos serviços de implantação e configuração de equipamentos, bem como a capacitação de usuários, podem ser realizadas totalmente, parcialmente ou não ocorrer, uma vez que a implantação e configuração de equipamentos também poderá ser executada pela empresa contratada de *Field Services* e as capacitações de usuários podem não ser necessárias, caso a utilização da solução seja considerada intuitiva.

## 11. JUSTIFICAR O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento da solução está embasado na legislação vigente, que através da Lei 14.133/2021, estabelece:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

V - atendimento aos princípios:

b) do parcelamento, quando for **tecnicamente viável e economicamente vantajoso**;

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

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

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

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

II - do parcelamento, quando for **tecnicamente viável e economicamente vantajoso**.

Portanto, considerando o que diz a lei, trazemos as justificativas para a decisão de não parcelar o objeto da presente licitação, que por sua vez está fundamentada em aspectos técnicos, financeiros e de competitividade, conforme descrito a seguir:

### a. Aspectos Técnicos:

- O parcelamento da solução (divisão da licitação em lotes) por tipos de equipamento não é recomendado, pois o fornecimento integral por um único fornecedor garante a padronização de marca e modelo. Essa padronização facilita o gerenciamento de ativos e o suporte técnico,

reduzindo a complexidade operacional e prevenindo a insatisfação dos usuários, que por muitas vezes tendem a fazer escolhas por marcas de equipamentos.

- Também não é recomendada a contratação de serviços de assistência técnica, serviços de implantação e configuração de equipamentos e serviços de capacitação por fornecedores distintos daquele que forneceu os equipamentos. Tal prática poderia gerar a transferência de responsabilidades entre fornecedores, dificultando a resolução de problemas e prejudicando a continuidade do serviço. Além disso, o fornecedor dos equipamentos, que por muitas vezes é o próprio fabricante ou seu representante, é quem detém o maior conhecimento técnico específico, o que garante maior expertise e eficiência na prestação destes serviços.

**b. Aspectos Financeiros:**

- Do ponto de vista financeiro, não há justificativa para o parcelamento da solução, considerando que a aquisição integral permitirá a obtenção de uma maior economia de escala. Essa economia resulta da diluição de custos fixos em um volume maior de bens, da possibilidade de obtenção de descontos na aquisição de matérias-primas e da maior eficiência logística, proporcionada pela produção e entrega em maior quantidade.
- Temos ainda que, a gestão de um número menor de contratos proporcionará economicidade ao reduzir custos administrativos, operacionais e riscos. A não divisão da licitação em lotes propiciará à GEOPE a gestão de um único contrato por pedido realizado, trazendo economia de recursos financeiros e humanos e simplificando processos de acompanhamento e fiscalização.

**c. Aspectos de Competitividade**

- O não parcelamento do objeto não prejudicará a competitividade do certame, uma vez que há diversas empresas no mercado capacitadas para oferecer a solução completa. Entre essas empresas, podemos citar algumas que, conforme consultas realizadas, participaram de licitações similares: AD NETWORK, AGEM TECNOLOGIA, COPERSON AUDIO E VIDEO, IBRASILL, LICITEC TECNOLOGIA, NEWSCON, TELE ALPHA e WECOM.

A ampla disponibilidade de fornecedores demonstra que será possível uma competitividade no certame, afastando a ideia de um processo licitatório com restrições indevidas.

## **12. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

- Melhoria do desempenho e produtividade: Os usuários (magistrados e servidores) poderão conduzir as sessões híbridas com maior agilidade e menor tempo de preparação, graças ao sistema “tudo-em-um” da Câmera 360º, o que resultará em maior produtividade e eficiência na realização dos atos processuais.
- Atualização tecnológica: A contratação propiciará um ambiente mais moderno e adequado às necessidades de realização de sessões híbridas, garantindo que as salas de audiência, depoimento especial e salões do júri estejam equipados com tecnologia de ponta para captação audiovisual.
- Melhoria da prestação de serviços ao cidadão: Sistemas de captação de vídeo e áudio mais eficientes, como os presentes nas câmeras 360º, aumentarão a qualidade e a segurança jurídica da documentação dos atos processuais, beneficiando as partes e a sociedade como um todo.

- Redução de incidentes relacionados a falhas: A garantia de 60 meses e a simplificação da instalação (devido ao *design* tudo-em-um) diminuirão as interrupções causadas por falhas técnicas e problemas de compatibilidade, garantindo maior continuidade operacional.
- Melhoria da qualidade das videoconferências: Os equipamentos possibilitarão uma qualidade superior nas transmissões, com cobertura de vídeo 360º, áudio inteligente (rastreamento de voz) e visualização completa do contexto, superando as limitações dos periféricos atuais.
- Padronização do parque: A aquisição dos equipamentos garantirá a uniformidade do parque tecnológico, facilitando a gestão de ativos, gestão do conhecimento, facilidade do uso pelos usuários, suporte técnico e a execução de atualizações de software.
- Disponibilidade de recursos tecnológicos: A maior disponibilidade de equipamentos, com aquisição de equipamentos de reserva técnica, possibilitará a resolução mais rápida de pendências e o atendimento imediato a novas demandas, evitando gargalos operacionais e garantindo a continuidade dos serviços do TJMG.

### **13. PROVIDÊNCIAS**

#### **13.1. INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA:**

Não há providências a serem tomadas.

#### **13.2. INFRAESTRUTURA ELÉTRICA:**

Não há providências a serem tomadas.

#### **13.3. LOGÍSTICA DE IMPLANTAÇÃO:**

Após a assinatura do contrato e a emissão da nota de empenho, a GEOPE se reunirá com a CONTRATADA para realizar o planejamento das entregas e da implantação e configuração dos equipamentos, caso necessário. Essa reunião será essencial para alinhar os cronogramas e garantir a execução eficiente do objeto contratado.

Adicionalmente, caberá à COATE e à COATEC fornecer à CONTRATADA os procedimentos de parametrização dos equipamentos e os procedimentos relacionados aos serviços de atendimento técnico a serem realizados pelo TRIBUNAL e os escalonados para atendimento da CONTRATADA.

#### **13.4. MOBILIÁRIO:**

Não há providências a serem tomadas.

### **14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Encontra-se em andamento o processo de prorrogação do Contrato CT 8/2021, firmado com a empresa TELETIX COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA, cujo objeto é o fornecimento do serviço de subscrição de licenças de uso do *software* Cisco Collaboration.

O Cisco Collaboration é a ferramenta de videoconferência homologada e utilizada pelo TRIBUNAL para a realização de todos os atos processuais à distância ou híbridos e gravações de audiências.

## 15. IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de câmeras 360 pode gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de energia, à utilização de recursos naturais e à geração de resíduos eletrônicos. No entanto, com intuito de mitigar tais impactos, a GEOPE definiu para os equipamentos, a seguinte certificação:

- **Responsabilidade ambiental**
  - Comprovação de conformidade com a normativa RoHS (Restriction of Hazardous Substances), que regula a utilização de substâncias perigosas na fabricação dos produtos.

## 16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação é viável e adequada para atender às necessidades do TRIBUNAL, garantindo o fornecimento de equipamentos para melhoria do desempenho e produtividade. A solução está em conformidade com os requisitos técnicos, sendo vantajosa para a modernização do parque computacional e a melhoria dos serviços prestados.

---

### ETP – Estudo Técnico Preliminar Sustentação do Contrato

## 17. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

### 17.1. RECURSOS MATERIAIS

| Descrição do Recurso                                             | Quant.            | Ação para obtenção do Recurso                                                                                                        | Responsável |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Pontos Elétricos (padrão NBR 14136)                              | 1 por equipamento | Recurso já disponível                                                                                                                | DENGEP      |
| Pontos Lógicos (quando utilizado sem a conexão a um computador). | 1 por equipamento | Caso necessário e o recurso não esteja disponível, deverá ser solicitado pela DIRTEC à DENGEP a disponibilização de um ponto lógico. | DENGEP      |
| Mobiliário                                                       | 1 por equipamento | Recurso já disponível                                                                                                                | DIRCONT     |
| Computador                                                       | 1 por equipamento | Recurso já disponível                                                                                                                | DIRTEC      |

### 17.2. RECURSOS HUMANOS

| Descrição do Recurso         | Quant. | Competência                      | Ação para obtenção do Recurso | Responsável |
|------------------------------|--------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Gerente de Projeto da DIRTEC | 1      | Gestão do Projeto de Contratação | Recurso já disponível         | CEGOTI      |
| Líder técnico                | 1      | Elaboração do ETP e TR           | Recurso já disponível         | COFAT       |

|                                              |   |                                                                            |                       |                                    |
|----------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Apoio técnico                                | 4 | Apoio nos estudos da contratação                                           | Recurso já disponível | GEOPE<br>COATEC<br>COFAT<br>COIMPA |
| Gerente de Projeto da DIRTEC                 | 1 | Gestão do Projeto de Implantação                                           | Recurso já disponível | CEGOTI                             |
| Gestor do Contrato                           | 1 | Gestão do Contrato                                                         | Recurso já disponível | GEOPE                              |
| Fiscal do Contrato e Suplentes               | 3 | Fiscalização dos Contratos                                                 | Recurso já disponível | GEOPE                              |
| Equipe de apoio de rollout                   | 6 | Acompanhamento dos processos de Implantação e Configuração de Equipamentos | Recurso já disponível | COIMPA                             |
| Contratada responsável pelo serviço de Field | 1 | Substituição de equipamentos ( <i>rollout</i> )                            | Recurso já disponível | GEOPE                              |

## 18. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

| Descrição da ação                                                                                                                                                                                                                                                    | Responsáveis       | Prazos                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| <b>Migração dos serviços para a CONTRATADA de Field Services:</b> Caso ocorra a suspensão do contrato ou o distrato, o TRIBUNAL deverá migrar os serviços de manutenção para a CONTRATADA de Field Services, garantindo assim a continuidade da assistência técnica. | Gestor do Contrato | Quando da ocorrência                 |
| <b>Plano de Transição:</b> Com a proximidade do encerramento do contrato, deve ser avaliado a viabilidade de nova contratação, visando a substituição dos equipamentos obsoletos.                                                                                    | Gestor do Contrato | Até 9 meses antes do fim da garantia |
| <b>Documentação Detalhada:</b> Manter documentação técnica completa e atualizada sobre a solução, incluindo procedimentos de instalação, configuração e manutenção. Isso será fundamental para a equipe do TJMG e para possíveis novos fornecedores.                 | Fiscal do contrato | A partir da contratação da solução   |

## 19. ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

| Descrição da ação                                                                                                                          | Responsáveis       | Prazos                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| <b>Encerramento Contratual:</b> Formalizar e validar junto ao fornecedor os procedimentos para encerramento contratual, serviços e outros. | Gestor do Contrato | Ao final da vigência do contrato |

## 20. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

- Certificar-se de que a equipe interna manterá a documentação de conhecimento atualizada à medida que novos conhecimentos e procedimentos forem adquiridos.
- A CONTRATADA de *Field Service* deve estar apta a fornecer a manutenção técnica nos equipamentos, para em caso de necessidade atuar como empresa responsável pela sustentação e suporte.

## 21. APROVAÇÃO E ASSINATURA

| Integrante Técnico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Integrante Demandante                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruno de Carvalho Chaves – 00090084<br><u>Servidor da COFAT</u><br><br>Lucas Victor Cotta Corrêa – 00092148<br><u>Coordenador da COFAT</u><br><br>Rodrigo Barbosa Abras - T0109074<br><u>Coordenador da COATE</u><br><br>Ualace Aleluia Fernandes – 00092171<br><u>Servidor da COATEC</u><br><br>Sandra Lopes Moreira – 00063610<br><u>Coordenadora da COATEC</u><br><br>Hudson Pires Fernandes – 00061077<br><u>Coordenador da COIMPA</u> | Bruna Eduarda Medeiros de Sousa - 00062323<br><u>Diretora da SEPLAN</u>                                                                                                                                       |
| Gestor Técnico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gestor Demandante                                                                                                                                                                                             |
| Tatiana Cristina Mendes Hanum – 00063784<br><u>Gerente da GEOPE</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Andréa Cristina de Miranda Costa - 00023614<br><u>Juíza Auxiliar da Corregedoria</u><br><br>Guilherme Lima Nogueira da Silva - 00031880<br><u>Juiz Auxiliar Superintendente Adjunto de Planejamento - CGJ</u> |
| <b>O CECOR realizou a análise de conformidade do documento de acordo com Resolução nº 468/2022 do Conselho Nacional de Justiça.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |
| Riann Martinelli Batista - 10355529<br><u>Servidor do CECOR</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mateus Cançado Assis - 00063750<br><u>Assessor Técnico do CECOR</u>                                                                                                                                           |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Autoridade Máxima da Área de TIC<br/>(ou Autoridade Superior, se aplicável)</b> |
| Alessandra da Silva Campos - 00075804<br><u>Diretora Executiva da DIRTEC</u>       |