



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Processo administrativo nº 9.2026.0700.000267-2

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 do da Lei n.º 14.133/2021)

A contratação fundamenta-se na necessidade de modernizar a infraestrutura de captação audiovisual das Auditorias Militares e do Plenário do TJM/RS. Conforme relatado pela 1ª Auditoria Militar (SEI apenso doc. 0169764), o equipamento atual apresenta obsolescência, resultando em falhas críticas na sensibilidade acústica e campo visual restrito, o que compromete a fidedignidade dos registros processuais.

A aquisição visa atender às diretrizes do Juízo 100% Digital e do Balcão Virtual, garantindo que as audiências híbridas possuam a fidedignidade necessária para a validade dos atos processuais realizados de forma remota.

Há possibilidade, uma vez que a demanda se enquadra na categoria de serviços comuns, que trata a Lei nº 14.233/2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas encontrada no mercado.

II - PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

Como foi publicado em março de 2024 o manual de orientações para o encerramento do mandato-2024 pelo TCE-RS, o PCA ainda está sendo elaborado, porém está alinhado com o PPA e LOA 2024.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação visa à convergência tecnológica do Tribunal de Justiça Militar do Rio Grande do Sul (TJM-RS), consolidando em um serviço único a infraestrutura de PABX em nuvem e o entroncamento de telefonia fixa (STFC/SCM). O foco central é a excelência do canal de voz, eliminando-se a redundância de licenças de colaboração (vídeo/chat) já providas por outras soluções da Corte, garantindo assim a integridade dos atos processuais e o atendimento ao cidadão.

Para tanto, a solução deverá ter:

Característica mínima / Desempenho mínimo Equipamento:

- Campo de visão horizontal: 360º (trezentos e sessenta graus) sem que seja necessário rotação horizontal.
- A câmera deverá fornecer duas imagens panorâmicas de 180º (cento e oitenta graus) e possuir capacidade interna de unir as imagens e transmitir como uma única imagem de 360º;
- Foco: deve possuir foco fixo ou automático; Resolução: deverá suportar 4K (3840 x 2160p), Full HD (1920 x 1080p) e HD (1280 x 720p); Compressão de vídeo: suporte às compressões de vídeo das principais plataformas de vídeo do padrão UVC (USB Video Class);

- Taxa de quadros: deverá suportar 30fps (trinta frames por segundo);
- Touch screen: deve possuir 02 (duas) telas touch screen de 15,6 polegadas Full HD (1920 x 1080, 60 Hz) com toque capacitivo de 10 pontos, anti-reflexo e anti-impressão digital;
- Microfone: deve possuir 08 (oito) captadores embutidos e omnidirecionais com amplitude mínima de captação em um raio de 5,5 metros e tecnologia para cancelamento do eco acústico, cancelamento de ruído e aprimoramento de voz;
- Alto falante: deve possuir 01 (um) alto-falante embutido de alta fidelidade (Hi-Fi) com mínimo de 10W;
- Speaker Tracking: deve possuir capacidade de "localizar" uma pessoa falando. Essa localização deve ser realizada de forma inteligente e automática sem que seja necessário a operação do equipamento por um técnico;
- Deverá possuir as conexões mínimas:
 - ü 1 (Uma) interface de saída USB-C 3.1;
 - ü 3 (Três) interfaces de entrada USB-A;
 - ü 2 (duas) interfaces de saída HDMI 2.1;
 - ü 1 (uma) interface de entrada HDMI 2.0;
 - ü 1 (uma) interface LAN Gigabit Ethernet;
 - ü WiFi 6 (802.11ax) dual band (2.4 e 5GHz);
 - ü bluetooth 5.0;
- Orifício de trava do dispositivo: deve possuir orifício para trava de segurança Kensington;
- Alimentação: deve suportar PoE++ (IEEE 802.3 bt) e possuir fonte de alimentação (interna ou externa) fornecida com o equipamento;
- Fonte de Alimentação externa o adaptador deve possuir:
 - Entrada: AC 100~240V 50/60Hz;
 - Saída: Deve ser compatível com equipamento.
 - Fonte de Alimentação PoE : Suporte IEEE802.3bt; 44~58V
- Memória de armazenamento: Deverá possuir 64 GB;
- Gravação: deve possuir entrada para cartão MicroSD de até 1 TB (um terabyte), o que possibilita gravação local;
- Controle remoto: com funções liga/desliga, mute, troca de modo de apresentação, ajuste de volume e start/stop da gravação; - Modos de utilização: deverá funcionar como um endpoint, dispensando assim o uso de um laptop ou computador, através da conexão com um monitor ou TV via HDMI e como uma webcam convencional através de conexão com o cabo USB;
- Espelhamento de tela: deverá possuir suporte aos protocolos Airplay e Miracast, possibilitando o espelhamento de tela com dispositivos iOS, MacOS, Android e sistema Windows;

- Espelhamento de imagem: deverá suportar o ajuste de inversão horizontal e vertical; Deve funcionar sem a necessidade de licenças adicionais;
- Softwares e licenciamento: deverá vir acompanhado de todos os softwares, drivers e licenças necessário ao seu funcionamento completo e com todos os recursos (features) ativas;
- Compatibilidade: deverá ser totalmente compatível para uso com os Sistemas Operacionais: Windows 10 ou superior, Linux e MacOS;
- Plataformas de videoconferência compatíveis: Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Tencent Meeting, GotoMeeting, Skype, Blue Jeans, Ding Talk, Slack, Cisco Webex, Big Blue Button entre outras (principais ferramentas de conferência);
- Fixação: deve possuir orifício de parafuso padrão 1/4 para fixar na mesa ou suporte;
- Deverá possuir todos os cabos com comprimento mínimo de 1,5m (um metro e meio), fontes e acessórios necessários ao seu funcionamento e conexão com computadores;
- Possuir certificação ANATEL conforme Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019;
- Equipamento e acessórios novos e em linha de produção e fabricação com embalagem original de fábrica lacrada. Equipamentos reconicionados ou já utilizados anteriormente.

Acessórios:

- Cartão MicroSD de no mínimo 512 GB (quinhentos e doze gigabytes), com Classe de velocidade 10 (Classe 10);

Modelo de referência

- Kandao Meeting Ultra;

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

O quantitativo de 05 (cinco) unidades foi definido estritamente com base na planta física e na divisão organizacional das unidades judiciárias do TJM/RS. A memória de cálculo fundamenta-se na dotação de um equipamento por ambiente de julgamento e instrução processual ativo, garantindo que cada sala de audiência possua autonomia tecnológica. A distribuição segue a configuração geográfica do Tribunal:

- 01 Unidade: Destinada ao Plenário do TJM/RS (Sede – Porto Alegre), para suporte às sessões de julgamento do Pleno;
- 02 Unidades: Destinadas às salas de audiência das 1ª e 2ª Auditorias Militares (Porto Alegre);
- 01 Unidade: Destinada à sala de audiência da 3ª Auditoria Militar (Santa Maria);
- 01 Unidade: Destinada à sala de audiência da 4ª Auditoria Militar (Passo Fundo).

Memória de Cálculo:

Esta distribuição assegura a padronização do serviço jurisdicional em todo o Estado, independentemente da localização da Auditoria, atendendo aos requisitos de infraestrutura necessários para a plena operação das audiências em ambiente digital.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), baseado na matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), avaliou as desvantagens de diferentes soluções disponíveis no mercado. Após análise detalhada, concluiu-se que entre as soluções atuais no mercado, a com hardware tudo-em-um com câmera 360º atende todos os requisitos do Tribunal. Desta solução escolhida (hardware tudo-em-um com câmera 360º), no ETP também foi realizado um comparativo dos principais dispositivos do mercado para esta solução (comparativo completo na Tabela 5 e 6 do ETP), onde os dispositivos de pequeno, médio e médio avançado da marca Kandao foram a opção mais viável, considerando custo-benefício, compatibilidade técnica e impacto reduzido das desvantagens, e que atende todos os requisitos descritos no [item 3] Fazendo comparativo dos equipamentos Kandao com outros equipamentos com câmera 360º para videoconferência dos quais podemos destacar:

Dispositivos da Kandao : Configuração completa: câmera com visão panorâmica em 360º do ambiente, microfones e alto-falantes integrados, conectividade ampla (HDMI, USB-C, USB-A, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth), armazenamento interno e externo, inteligência artificial (IA) para rastreamento e enquadramento automático do orador, ignorar zona, cancelamento de ruído e eco.

Oferece uma solução autônoma e moderna, eliminando a necessidade de periféricos adicionais.

Yealink SmartVision MVCS60:

Embora possua funcionalidades similares, requer periféricos adicionais para ter acesso a HDMI, USB tipo C, USB tipo A, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, armazenamento interno e externo, por meio de outro hardware (Mini-PC do próprio fabricante), e para controlar o controle do dispositivo de forma remota precisa por meio do Painel de controle MTouch, para atingir a conectividade e controle remoto desejados, como apresentado na Figura 1. Isso aumenta a complexidade e o custo operacional.



Logitech Sight : Outros dispositivos semelhante ao da Yealink, Para ter acesso as interfaces (HDMI, USB tipo C, USB tipo A, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, armazenamento interno e externo), será necessário outro hardware (Logitech Rally Bar Mini) pois a Sight funciona integrado com ele. Ilustrada na Figura 2. Aumenta assim também a complexidade e o custo operacional.



Outros dispositivos all-in-one incluem o Meeting Owl 4 Plus (não possuem: controle remoto, HDMI, USB tipo A, Ethernet e Armazenamento interno e externo) conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3: Meeting Owl 4 Plus



O dispositivo Kandao mostrou-se adequado às especificidades do ambiente das Auditorias e ao Plenário do TJMRS, atendendo à necessidade de melhoria contínua da qualidade das sessões virtuais, híbridas e presenciais.

O equipamento testado corresponde ao modelo **Kandao Meeting Ultra Standard**, cujas especificações estão disponíveis em: <https://www.kandaovr.com/meeting-ultra-standard>

A avaliação técnica realizada pela equipe da TIC foi positiva. Entre os principais pontos observados destacam-se:

- **Qualidade de imagem:** resolução 4K com campo de visão de 180°, cobrindo todo o ambiente do plenário se a necessidade de múltiplas câmeras.
- **Captação de áudio:** matriz de 8 (oito) microfones embutidos de alta sensibilidade, com cancelamento de ruído, que proporcionou significativa melhoria em relação ao sistema atual.
- **Integração:** compatibilidade imediata com as plataformas de videoconferência utilizadas pelo Tribunal, sem necessidade de instalação de softwares adicionais complexos.
- **Praticidade:** instalação e operação simplificadas, reduzindo tempo de configuração e intervenção técnica durante as sessões.
- **Experiência de uso:** a rotação automática da câmera para o orador ativo contribuiu para maior clareza nas transmissões e gravações das sessões.



Conclusão:

Com base na análise técnica e mercadológica, a aquisição dos dispositivos Kandao é plenamente justificada pelos seguintes motivos:

Atende integralmente aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos no Termo de Referência; Representa a melhor relação custo-benefício, reduzindo custos operacionais e otimizando os recursos, como (por possuímos ou não ser necessário):

- Licenças por usuários: No que tange ao licenciamento de software, as licenças do Zoom Meetings atualmente ativas neste Tribunal já contemplam todas as funcionalidades e requisitos técnicos exigidos pela Resolução CNJ nº 337/2020 para a realização de atos processuais por videoconferência. Dessa forma, a solução de hardware pretendida integrará uma infraestrutura já consolidada, não havendo necessidade de aquisição de novas licenças por usuário para a operacionalização das audiências.

- Periféricos adicionais: não requer mais equipamentos para adicionar todas as funcionalidades em que um único equipamento é capaz de proporcionar;

Garante uma solução moderna, eficiente e sustentável, alinhada às necessidades do Tribunal.

Assim, após uma análise detalhada do mercado, verificou-se que essa marca e modelo especificados são comercializados por mais de um revendedor, garantindo a competitividade do processo licitatório, nos quais são os únicos capazes de atender plenamente às necessidades técnicas e operacionais da nossa organização, conforme previsto no Art. 41, inciso I, alínea "c" da Lei nº 14.133/2021.

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa do valor da contratação foi balizada pelo preço registrado na Ata de Registro de Preços nº 11/2025 do TRE-TO (Pregão Eletrônico nº 90.009/2025), para o item 04 (cota reservada, objeto idêntico ao item 03). A conformidade deste valor com as práticas de mercado foi ratificada por meio de pesquisa realizada no Banco de Preços em 02/03/2026 (doc. 0190107).

1. Memória de Cálculo

O montante global da contratação é obtido através do produto entre o quantitativo demandado para suprir as Auditorias Militares e o Plenário e o valor unitário homologado no certame de origem.

| Item | Descrição da Solução | Quantidade | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|--------------|---|------------|----------------------|-------------------|
| 01 | Dispositivo de videoconferência com câmera 360º (Modelo: Kandao Meeting Ultra Standard) | 05 | 15.370,00 | 76.850,00 |
| TOTAL | | | | 76.850,00 |

Fórmula de Cálculo:

$$V\{total\} = Qtd \times V\{unitario\}$$

$$V\{total\} = 5 \times 15.370,00 = 76.850,00$$

2. Análise de Vantajosidade e Preços Referenciais

Em observância ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021, o levantamento estatístico demonstrou a plena economicidade da adesão:

· Preço Médio de Mercado: R\$ 17.082,60.

· Preço Registrado na Ata: R\$ 15.370,00.

· Vantajosidade Direta: O valor da adesão apresenta-se 10,02\% inferior à média apurada no mercado.

Conforme o Mapa Comparativo de Preços, o valor de R\$ 15.370,00\$ foi classificado como VÁLIDO, situando-se exatamente na mediana do rol de preços coletados em portais de contratações públicas, o que assegura que a Administração não está incorrendo em preços excessivos ou sobre preço.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO NA TOTALIDADE

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A solução objeto desta contratação consiste na aquisição de 05 (cinco) sistemas de videoconferência integrados com tecnologia de captura 360°, modelo *All-in-One*, que reúnem em um único hardware capacidades de processamento de imagem em ultra alta definição, matriz de captação sonora de alta sensibilidade e algoritmos de inteligência artificial.

A solução compreende o fornecimento dos seguintes elementos e funcionalidades técnicas:

·Captação de Imagem de Alta Fidelidade: Sistema de lentes duplas com resolução nativa 4K (Ultra HD), capaz de gerar uma visão panorâmica completa do ambiente (360 graus), eliminando pontos cegos e permitindo a visualização de todos os atores processuais em tela única.

·Inteligência Artificial de Rastreamento (Voice Tracking): Tecnologia embarcada de processamento digital de sinal capaz de identificar a fonte sonora ativa e realizar o enquadramento automático (*zoom* e *foco*) no orador em tempo real, garantindo a dinamicidade necessária às audiências híbridas.

·Sistema de Áudio Profissional: Matriz integrada composta por 08 microfones omnidirecionais com alcance de captação de até 5,5 metros, dotada de supressão ativa de ruído de fundo e cancelamento de eco, essencial para a clareza das oitivas.

·Interoperabilidade e Conectividade: Interface de conexão via USB (Padrão UVC/UAC), operando em modo *Plug-and-Play* com os sistemas operacionais do Tribunal e integração nativa com a plataforma Zoom Meetings.

·Acessórios e Suporte: Acompanha fonte de alimentação, cabos de conexão de alta velocidade, controle remoto e suporte técnico/garantia *on-site* fornecido pela empresa detentora da Ata (WECOM S.A.).

Classificação e Padronização: O equipamento está classificado sob o código CATMAT 463945 (Equipamento de Videoconferência), assegurando que a solução entregue atenda aos requisitos de desempenho validados nos testes de campo deste Tribunal (doc. SEI 0178052) e guarde estrita identidade com o item 04 da Ata de Registro de Preços nº 11/2025 do TRE-TO.

Finalidade Institucional: A solução como um todo foi dimensionada para substituir o parque tecnológico obsoleto, provendo às Auditorias Militares e ao Plenário uma ferramenta capaz de sustentar o Juízo 100% Digital com a fidedignidade exigida pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação, viabilizada mediante adesão à Ata de Registro de Preços nº 11/2025 do TRE-TO, prevê a aquisição unificada de 05 (cinco) unidades da solução de videoconferência. A opção pelo não parcelamento do objeto justifica-se pelos seguintes fundamentos técnicos e finalísticos:

· Padronização e Interoperabilidade: A natureza da solução tecnológica exige homogeneidade em todo o parque

instalado (Plenário e Auditorias). O agrupamento garante que todos os ambientes judiciários operem com o mesmo *firmware*, interface de usuário e requisitos de rede, assegurando a estabilidade das audiências híbridas e evitando conflitos de integração com as plataformas Zoom Meetings já utilizadas pelo Tribunal.

- Responsabilidade Técnica Unificada: Ao concentrar a aquisição em um único item e fornecedor (WECOM S.A.), o Tribunal estabelece um ponto único de contato para a garantia *on-site* e suporte técnico. O parcelamento fragmentaria a responsabilidade pela manutenção, podendo gerar soluções heterogêneas que comprometeriam a celeridade das sessões em caso de falhas de hardware.

- Economia de Escala e Eficiência Administrativa: A adesão a um item já licitado e homologado em sua totalidade permite que o TJM/RS usufrua da economia de escala obtida pelo órgão gerenciador. O parcelamento, neste contexto, seria contraproducente, pois descaracterizaria a vantagem econômica obtida no certame de origem, além de elevar desnecessariamente os custos operacionais de fiscalização contratual.

- Segurança Jurídica dos Atos Processuais: A padronização dos equipamentos de captação 360° em todas as unidades jurisdicionais garante que a fidedignidade dos registros audiovisuais seja idêntica, independentemente da Auditoria onde o ato seja realizado, mitigando riscos de nulidades por disparidade de qualidade técnica entre comarcas.

Diante do exposto, o agrupamento do objeto em item único é a medida que melhor atende aos princípios da eficiência e da padronização, sendo tecnicamente superior e administrativamente mais econômica do que o parcelamento da solução.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Com a aquisição e utilização da solução de videoconferência 360°, este Tribunal de Justiça Militar busca atingir os seguintes resultados estratégicos e operacionais:

- Excelência no Registro de Atos Processuais: Garantir a inteligibilidade plena da fala e a captura integral das reações e presenças em plenário. O resultado pretendido é a eliminação de ruídos, ecos e "pontos cegos" audiovisuais que atualmente prejudicam a compreensão das oitivas, assegurando que o registro em vídeo seja uma cópia fiel do ato presencial.

- Fortalecimento do Juízo 100% Digital: Prover a infraestrutura necessária para a sustentabilidade das audiências híbridas e remotas. Espera-se que a tecnologia de rastreamento automático de voz (*voice tracking*) reduza a necessidade de intervenções técnicas manuais durante as sessões, permitindo que magistrados e servidores foquem exclusivamente no conteúdo jurídico do ato.

- Segurança Jurídica e Redução de Nulidades: Mitigar riscos de questionamentos ou nulidades processuais baseadas em falhas de captação de áudio ou vídeo. A transparência e a qualidade técnica da gravação servem como garantia de lisura para a defesa, para o Ministério Público e para o Conselho de Justiça.

- Eficiência Operacional e Padronização: Estabelecer um padrão tecnológico único entre a Sede e as Auditorias do interior (Santa Maria e Passo Fundo). O resultado esperado é a simplificação do suporte técnico e a garantia de que qualquer magistrado, independente da unidade em que atue, disponha da mesma ferramenta de alta performance.

- Economicidade e Sustentabilidade: Reduzir custos indiretos com deslocamentos de partes e testemunhas ao oferecer uma experiência de videoconferência tão imersiva que dispense a necessidade de comparecimento físico

em casos complexos. Além disso, a solução *All-in-One* otimiza o espaço físico e reduz o descarte de múltiplos periféricos obsoletos.

·Alinhamento às Metas do CNJ: Cumprir integralmente as diretrizes de governança de TI e modernização do Poder Judiciário, elevando os índices de digitalização e transparência do TJM/RS perante os órgãos de controle.

O êxito da contratação será mensurado pela ausência de incidentes críticos de áudio/vídeo nas atas de audiência, pela estabilidade das transmissões via *Zoom Meetings* e pelo índice de satisfação dos usuários (magistrados e secretários de audiência) em relação à nova tecnologia de captura 360°.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A execução do contrato de telefonia unificada, por possuir natureza estritamente tecnológica e virtualizada (Cloud/SIP), dispensa a alocação de recursos humanos ou materiais permanentes nas dependências do Tribunal. A gestão será pautada pela entrega do serviço e pelo cumprimento dos indicadores de desempenho, sob as seguintes responsabilidades:

·Preposto da Contratada: É o representante formal da empresa vencedora, designado para atuar como o canal de comunicação direto com o Tribunal. Ele deve possuir plena capacidade gerencial e técnica para coordenar a equipe de suporte remoto, gerir os processos de portabilidade numérica entre as operadoras e tratar de todas as obrigações contratuais, inclusive a aplicação de multas ou correções de falhas, sem que isso gere qualquer vínculo empregatício ou ônus adicional ao contratante.

·Fiscal do Contrato (Técnico): Servidor designado pela Coordenadoria de TIC (unidade requisitante) que exercerá a função operacional de monitorar o Acordo de Nível de Serviço (SLA). Sua atuação foca na verificação da estabilidade do canal de voz e no cumprimento do tempo de resolução de chamados de até 12 horas. Cabe ao fiscal anotar ocorrências em registro próprio, indicar falhas técnicas detectadas e determinar a imediata regularização de problemas na execução da infraestrutura virtual de PABX e entroncamento SIP.

·Gestor do Contrato (Administrativo): Integrante da unidade administrativa que exercerá a função de supervisão e controle financeiro, acompanhando o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, as faturas de tráfego, as prorrogações de vigência e as garantias contratuais. O gestor intervém formalmente perante a contratada para garantir a fiel observância das cláusulas contratuais e a perfeita realização do objeto unificado, assegurando que o custo-benefício da solução em nuvem permaneça vantajoso ao Tribunal.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A plena operabilidade da solução de videoconferência 360° objeto deste estudo é dependente de infraestruturas de TIC e serviços acessórios já existentes no Tribunal, não sendo necessária a abertura de novos processos licitatórios para sua sustentação. As contratações correlatas e interdependências mapeadas são:

·Infraestrutura de Rede e Conectividade: A solução depende da estabilidade e largura de banda dos links de internet e da rede lógica local (LAN) das Auditorias Militares e da Sede. A performance da transmissão em 4K está condicionada ao desempenho dos ativos de rede (Switches e Roteadores) atualmente sob contrato de manutenção.

·Licenciamento de Software de Videoconferência: A funcionalidade de colaboração remota e a interoperabilidade da inteligência artificial dos dispositivos dependem das licenças do software *Zoom Meetings* (plataforma homologada

pelo TJM/RS). O licenciamento atual já atende aos requisitos da Resolução CNJ nº 337/2020, sendo uma interdependência de software essencial.

·Infraestrutura de Hardware das Salas: A instalação dos equipamentos é interdependente da existência de estações de trabalho (PCs/Notebooks) com interfaces USB 3.0 ou superior e sistemas operacionais atualizados, garantindo o reconhecimento nativo (*Plug-and-Play*) dos drivers UVC/UAC de áudio e vídeo.

·Suporte e Garantia Assistida: A execução deste objeto correlaciona-se com o contrato de suporte técnico da empresa detentora da Ata (WECOM S.A.), que deverá assegurar a integração física dos novos dispositivos com os sistemas de som e monitores de retorno já instalados nos Plenários.

Conclusão de Interdependência: Não foram identificadas necessidades de contratações acessórias inéditas. O TJM/RS dispõe de todas as contratações correlatas necessárias para a imediata ativação da solução após a entrega, garantindo a proteção do investimento e a continuidade do serviço jurisdicional digital.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação está em estrita consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e com o Decreto nº 10.240/2020, que estabelece normas para a utilização de sistemas de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes. Os impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras são descritos a seguir:

·Eficiência Energética: O equipamento selecionado (Kandao Meeting Ultra Standard) utiliza tecnologia de baixo consumo de energia em conformidade com padrões internacionais, reduzindo a pegada de carbono operacional das Auditorias Militares e do Plenário.

·Redução de Periféricos e Resíduos (E-waste): Ao adotar uma solução *All-in-One* (que integra câmera, microfones e alto-falantes em um único dispositivo), o Tribunal evita a aquisição de múltiplos cabos e periféricos avulsos, reduzindo o volume futuro de descarte eletrônico, conforme preconizado pelo Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça Militar.

·Logística Reversa e Descarte Adequado: Em conformidade com o Art. 33 da Lei nº 12.305/2010, caberá à empresa contratada, finda a vida útil dos equipamentos, a responsabilidade pela coleta e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos eletrônicos, evitando a contaminação do solo por metais pesados.

·Mitigação de Impactos Indiretos: A alta fidelidade da tecnologia 360º potencializa a realização de audiências 100% digitais, reduzindo significativamente a necessidade de deslocamentos físicos de partes e testemunhas. Tal medida impacta positivamente na diminuição da emissão de gases de efeito estufa vinculada ao transporte rodoviário, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Agenda 2030 da ONU adotados pelo Poder Judiciário.

O projeto é considerado de baixo impacto ambiental, uma vez que os benefícios da digitalização dos atos processuais e a centralização tecnológica em um único ativo de alta durabilidade superam os custos ecológicos da produção do hardware, respeitando o princípio da Sustentabilidade (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021).

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação é técnica viável e economicamente justificável, atendendo aos objetivos estratégicos de

segurança da informação e continuidade operacional do TJM/RS. Além disso, a solução escolhida está alinhada às diretrizes da Resolução nº 370/2021 do CNJ e ao Plano Estratégico 2021-2026, representando a melhor alternativa para atender às necessidades específicas. Há efetividade, uma vez que a disponibilidade, a possibilidade e a exequibilidade atendem à necessidade TJMRS para a contratação dos serviços que são indispensáveis ao cumprimento de sua missão institucional.

Porto Alegre, RS, 02 de março de 2026.

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante demandante:

Nome: Eduardo de Borba Severo

Cargo: Coordenador de Tecnologia da Informação e de Comunicação - TIC

E-mail: eduardo-severo@tjmrs.jus.br

Integrante técnico:

Nome: Rodrigo Bulloza Gruppelli

Cargo: Técnico Judiciário

E-mail: rodrigo-guppelli@tjmrs.jus.br

Integrante administrativo:

Nome: Juliana Guglermano Deon Gardin

Cargo: Servidor

E-mail: juliana-gardin@tjmrs.jus.br



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo de Borba Severo, Coordenador de TIC**, em 05/03/2026, às 18:18, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JULIANA GUGLERMANO DEON GARDIN, Servidora**, em 05/03/2026, às 18:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <https://sei.tjmrs.jus.br/autenticidade>, informando o código verificador **0189989** e o código CRC **187B01AA**.

