



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

SEI 0012943-39.2024.6.26.8000

OBJETO: Captação, transmissão, gravação, projeção audiovisual e intercomunicação de equipe no âmbito da Secretaria do Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo.

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE SOLICITANTE

Seção Requisitante: Seção de Concepção Técnica, Filmagem e Transmissão de Eventos

Coordenadoria: Coordenadoria de Mídias e Campanhas

Secretaria/Assessoria: Secretaria de Comunicação Social

E-mail: sete@tre-sp.jus.br

Ramal: 2304

Responsável: Fabio Barbosa de Oliveira Elizeu

PAC 2024: item __ da Secretaria () ou (X) não previsto no PAC 2024

Previsão de recebimento do objeto: 03/03/2025

Fonte de recursos orçamentários. Remanejamento orçamentário na ordem de R\$ 177.152,10.

Critério de sustentabilidade: () Sim ou (X) Não, porque não foram localizados critérios de sustentabilidade aplicáveis.

Critério de Acessibilidade: () Sim ou (X) Não

1. VISÃO GERAL

- 1.1.** O presente estudo técnico foi elaborado por esta unidade técnica requisitante visando subsidiar a identificação e escolha de solução apta para a captação, transmissão e gravação de conteúdo audiovisual no âmbito da Secretaria do TRE-SP e a intercomunicação de equipes, englobando a produção de conteúdo institucional, treinamentos, publicação de sessões de julgamento, solenidades e eventos institucionais.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1.** Atualmente o Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo não dispõe de ampla solução continuada para o adequado registro audiovisual de suas diferentes atividades, assim conta com uma demanda reprimida para dar maior publicidade e transparência de suas ações, treinamentos à distância, bem como estabelecer comunicação mais abrangente e eficiente com os eleitores, operadores do direito, membros e servidores.
- 2.2.** O Pregão Eletrônico Federal nº 90021/2024, que originalmente constituiu a primeira tentativa de aquisição dos equipamentos e produtos objetos do presente estudo, teve parte de seus itens com propostas desertas, fracassadas, canceladas ou não entregues pelas licitantes vencedoras, além disso temos itens relacionados para o PAC 2025 que terão sua aquisição adiantada para o presente exercício, culminando na presente reavaliação e readequação para repetição do processo de aquisição conjuntamente com a aquisição dos itens de audiovisual listados no PAC 2025.

- 2.3.** Os rádios comunicadores para a COEVE e suas unidades subordinadas destina-se a viabilizar a comunicação célere e eficiente dos servidores e colaboradores, evitando-se a perda de informações sensíveis principalmente em eventos de maior porte onde há distribuição de servidores e colaboradores em diferentes pontos da locação do evento, promovendo assim maior alinhamento entre os diferentes postos e funções de um evento.

3. REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO

- 3.1.** A estrutura deverá ser composta por equipamentos que possuam compatibilidade técnica com especificações e padrões de conformidade a serem apresentados no Termo de Referência, se aplicáveis, em especial os emanados pela Anatel quando cabíveis.
- 3.2.** O prazo de entrega do(s) produto(s) é de 30 (trinta) dias corridos contados do recebimento da notificação formal à Contratada pela Contratante, acompanhada da Nota de Empenho, em remessa única.
- 3.3.** Para os itens **4.14.1, 4.14.3, 4.14.4, 4.14.9, 4.14.10, 4.14.11, 4.14.12 e 4.14.13**: mínimo de 12 (doze) meses de garantia, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.
- 3.4.** Para os itens **4.14.2, 4.14.5, 4.14.6, 4.14.7 e 4.14.8**: mínimo de 03 (três) meses de garantia, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.
- 3.5.** Considerando que no PEF 90021/2024 foi identificado vício insanável relativo a garantia e assistência técnica na região metropolitana de São Paulo para parte dos itens, será estabelecida a garantia balcão em território nacional, devendo as unidades do TRE-SP promover a preservação das embalagens de transporte para os itens mais sensíveis, visando possibilitar eventual envio do equipamento / material para exercício de garantia / assistência técnica, além de promover a remessa por vias mais adequadas de transporte.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

- 4.1.** Inicialmente, embora se tenha histórico de contratações do segmento cine/foto/som, cabe pontuar que parte dos itens em pauta neste processo são inéditos, pois se destinam à infraestrutura do estúdio audiovisual, igualmente inédito, decorrente da recente contratação conforme SEI nº 0043559-31.2023.6.26.8000, e parte é remanescente do P.E.F. 90021/2024, itens **4.14.10, 4.14.11 e 4.14.12**.
- 4.2.** Os quantitativos dos itens **4.14.1 a 4.14.12** representam o mínimo necessário para o funcionamento do estúdio audiovisual, além de complementar a estrutura necessária para o Plenário e para ações em locações externas.
- 4.3.** Os itens **4.14.1, 4.14.2, 4.14.3 e 4.14.4** se complementam. Dadas as dimensões do estúdio, 4 iluminadores representam o mínimo para a solução de iluminação do local.
- 4.4.** Os itens **4.14.5 e 4.14.6** se complementam. Dadas as dimensões do estúdio, 6 unidades de cada tipo de bastão RGB representam o mínimo para a solução de iluminação decorativa do local.
- 4.5.** O item **4.14.7**, no quantitativo de 6 unidades, visa atender ao estúdio audiovisual e as demandas relativas aos projetos em locações externas.
- 4.6.** As 3 unidades do item **4.14.8** visa atender as demandas de acionamento e controle de teleprompter no estúdio audiovisual e em locações externas, além de ser utilizado para

finalidades de automação e otimização de projetos audiovisuais.

- 4.7.** O item **4.14.9**, com suas 2 unidades previstas, visa atender as demandas relativas ao controle de projeção de imagens para diferentes destinações em projetos de maior porte realizados no plenário, estúdio audiovisual ou locações externas.
- 4.8.** Os 2 microfones previstos no item **4.14.10** representam o mínimo para a realização de uma entrevista: no mínimo, um entrevistado e um entrevistador.
- 4.9.** Os 2 estabilizadores de imagem previstos no item **4.14.11** são necessários para realização de trabalhos de captação de imagens em movimento a partir de câmeras DSLR e Mirrorless com suas lentes de maior peso.
- 4.10.** O item **4.14.12** está sendo solicitado em seu quantitativo mínimo visando atender a gravações institucionais a serem realizadas no estúdio audiovisual.
- 4.11.** O item **4.14.13** (12 rádios comunicadores) destina-se às atividades da COEVE, que atualmente possui 11 servidores e conta com apoio de colaboradores de outras unidades nos eventos de maior porte, nos quais a comunicação deve ser imediata.
- 4.12.** Considerando as diferentes demandas que serão atendidas pela estrutura audiovisual em pauta, levou-se em consideração a possibilidade de compartilhamento e realocação dos dispositivos em períodos de demandas excepcionais e também as experiências de produções já realizadas até o momento.
- 4.13.** Nos itens **4.14.1** a **4.14.13** desta cláusula estão elencados os equipamentos com as respectivas discriminações de quantitativos, finalidades e destinações:
- 4.14.** Detalhamento e distribuição da estrutura:

Item	Equipamento	Qtd
4.14.1.	Iluminador LED RGB	4
4.14.2.	Tripé de Iluminação	16
4.14.3.	Softbox octagonal	4
4.14.4.	Softbox globo	2
4.14.5.	Bastão LED RGB 18W	6
4.14.6.	Bastão LED RGB 8W	6
4.14.7.	Tripé para câmera	6
4.14.8.	Pedal USB	3
4.14.9.	Matriz de vídeo	2
4.14.10.	Microfone cardióide (repórter)	2
4.14.11.	Gimbal estabilizador de imagem para câmeras	2
4.14.12.	Teleprompter profissional com monitor	1
4.14.13.	Rádio comunicador	12

- 4.15.** Para ajudar a subsidiar as informações prestadas nos itens anteriores desta cláusula, cabe informar que o TRE-SP dispõe de 1 estúdio, 1 Plenário e 2 salas de treinamento, além de realizar trabalhos audiovisuais em áreas externas e ambientes não controlados e a necessidade de intercomunicação das pessoas que ocupam diferentes postos e funções em eventos institucionais.

- 4.16.** Algumas demandas, por serem consideradas mais críticas, necessitam de estrutura de contingência, como as Sessões Plenárias e o Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas.
- 4.17.** O presente estudo também analisou o cenário audiovisual de órgãos como TRE-PR, TSE e Escola Paulista da Magistratura, resguardadas as devidas proporções e singularidades, para avaliar e validar as definições.
- 4.18.** Durante o período eleitoral existe aumento significativo nos trabalhos relativos a audiovisual abrangidos por este estudo, tanto em quantidade quanto em duração. Ressaltando-se também que todas as demandas analisadas ocorrem simultaneamente no referido período, haja vista o treinamento para as Eleições, o maior número de Sessões Plenárias, maior produção de conteúdo para os eleitores e público interno, realização de projetos audiovisuais institucionais relacionados às Eleições, como Audiências Públicas e Teste de Integridade, cenário que limita as possibilidades de realocação de equipamentos entre as unidades para diferentes finalidades, havendo de considerar ainda as configurações específicas que cada ambiente requer.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.1. Para produção audiovisual almejada, as seguintes soluções foram levantadas:

- 5.1.1.** Contratação da prestação de serviços especializados.
- 5.1.2.** Locação de equipamentos e materiais.
- 5.1.3.** Aquisição da infraestrutura.

5.2. A hipótese prevista no item **5.1.1** foi estudada por grupo de trabalho composto por representantes da Secretaria Judiciária, Secretaria de Comunicação Social e Secretaria de Tecnologia da Informação visando atender especificamente a demanda das Sessões de Julgamento, sem cobertura para a maior parte das demais atividades e utilizando parte da infraestrutura de áudio do TRE-SP, conforme SEI nº 0008089-07.2021.6.26.8000 e apresentou valor considerado muito elevado, R\$ 915.300,00, principalmente por se tratar de serviço continuado e envolver atividade sensível. Cabe informar também que esta hipótese foi contratada por ARP gerida pela Seção de Concepção Técnica, Filmagem e Transmissão, conforme SEI nº 0047130-78.2021.6.26.8000, visando a realização de eventos institucionais e solenidades, e a empresa contratada apresentou severas falhas de operação, acarretando prejuízos à imagem institucional e risco à adequada realização do Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas no ano de 2022.

5.3. A solução prevista no item **5.1.2** foi estudada pela Secretaria de Comunicação Social, que avaliou parte dos itens objetos deste estudo e também apresentou valor suntuoso, conforme documento SEI nº 4958679, a tal ponto que o valor estimado anual foi equivalente a aquisição da infraestrutura.

5.4. Por fim, a aquisição da infraestrutura demonstrou-se economicamente mais viável e possui como principais benefícios os elementos abaixo elencados:

- 5.4.1.** Toda a estrutura será incorporada ao acervo de bens permanentes do TRE-SP, mitigando o risco de quebra de continuidade dos serviços essenciais, visto que não mais estará sujeita a disponibilidade e capacidade de terceiros.
- 5.4.2.** O presente estudo levantou informações junto a outros órgãos, como TRE-PR, TSE e Escola Paulista da Magistratura, onde o modelo de aquisição também foi adotado para avaliar as experiências daqueles órgãos e apurou que resultados obtidos com a referida solução são considerados positivos.

- 5.4.3.** A previsão de durabilidade e operacionalidade dos equipamentos, sem que sejam considerados obsoletos para finalidade a que se destinam, é de ao menos 5 anos.
- 5.4.4.** A maior parte da estrutura possui garantia de 1 ano e os levantamentos realizados junto aos órgãos elencados no item **5.4.2** apuraram que o índice de quebra e manutenção dos equipamentos foi igual a zero, ressaltando-se que no TRE-PR o parque já está próximo dos 5 anos e que os equipamentos adquiridos pelo próprio TRE-SP em regime emergencial para o Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas em 2022, SEI nº 0036019-63.2022.6.26.8000, já possuem aproximadamente 2 anos em uso e também não apresentaram quaisquer problemas no período.
- 5.4.5.** Com a experiência bem-sucedida na aquisição citada no item **5.4.4**, o TRE-SP já detém servidores em seu quadro com expertise para implantar, ampliar e difundir os conhecimentos relativos à infraestrutura audiovisual no âmbito interno.
- 5.4.6.** Sem prejuízo da operação pelo seu próprio corpo de funcionários, a Administração também poderá optar por complementar a mão de obra através da contratação de terceirizada necessária para ampliar o uso da estrutura audiovisual adquirida, preservando-se a autonomia para operacionalização dos serviços considerados mais críticos e essenciais, independentemente de limitações orçamentárias ou quaisquer outras situações que possam impactar na prestação dos serviços por terceiros.
- 5.4.7.** Consideradas as experiências do próprio TRE-SP e os relatos de outros órgãos, bem como os serviços críticos e essenciais envolvidos, a presente solução é a que demonstra menor risco.
- 5.5.** Para os subitens **4.14.5** e **4.14.6** o estudo apurou que a solução oferecida pela marca Godox é a adequada ao cenário do TRE-SP, visto ser a única encontrada no seguimento que permite o gerenciamento via mesa DMX, que viabiliza o uso de efeitos e ajustes de forma centralizada e uniforme entre os dispositivos conectados à mesa, e que possui cobertura de garantia em território nacional.
- 5.6.** Para os subitens **4.14.2** e **4.14.8** não serão indicadas marca/modelo de referência por tratarem-se de produtos comuns, cujas especificações técnicas são suficientes para determinar sua qualificação, não havendo diferenciação de funcionalidade em razão de fabricante.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 6.1.** Com base em pesquisas realizadas na internet, conforme doc. SEI nº 5836824, foi formado o quadro com as estimativas de valores do mercado para a contratação, que apurou o valor de R\$ 177.152,10.

Item	Descrição	Valor Unitário	Qtd	TOTAL
6.1.1.	Iluminador LED RGB	R\$ 4.074,51	4	R\$ 16.298,04
6.1.2.	Tripé de Iluminação	R\$ 564,13	16	R\$ 9.026,08
6.1.3.	Softbox octagonal	R\$ 902,16	4	R\$ 3.608,64
6.1.4.	Softbox globo	R\$ 549,97	2	R\$ 1099,94
6.1.5.	Bastão LED RGB 18W	R\$ 2.935,96	6	R\$ 17.615,76
6.1.6.	Bastão LED RGB 8W	R\$ 925,00	6	R\$ 5.550,00
6.1.7.	Tripé para câmera	R\$ 5.413,90	6	R\$ 32.483,40
6.1.8.	Pedal USB	R\$ 375,70	3	R\$ 1.127,10

6.1.9.	Matriz de vídeo	R\$ 19.020,99	2	R\$ 38.041,98
6.1.10.	Microfone cardióide (repórter)	R\$ 359,10	2	R\$ 718,20
6.1.11.	Gimbal estabilizador de imagem para câmeras	R\$ 5.479,98	2	R\$ 10.959,96
6.1.12.	Teleprompter profissional com monitor	R\$ 3.999,00	1	R\$ 3.999,00
6.1.13.	Rádio comunicador	R\$ 3.052,00	12	R\$ 36.624,00
TOTAL				R\$ 177.152,10

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1.** Os itens de audiovisual visam aprimorar as produções audiovisuais realizadas nos ambientes estruturados do TRE-SP e também em locações externas, sobretudo quanto a iluminação e projeção de imagens.
- 7.2.** Os equipamentos e produtos que compõe a solução foram especificados levando-se em consideração as necessidades relacionadas à audiovisual e também as características específicas das locações do TRE-SP, procurando mitigar os problemas mais recorrentes levantados ao longo do tempo.
- 7.3.** As especificações e normas técnicas aplicáveis constarão das especificações de cada item visando o adequado atendimento das finalidades às quais se destinam, em especial as emanadas pela ANATEL, quando aplicáveis.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 8.1.** A solução indicada é baseada na aquisição de equipamentos audiovisuais a serem agrupados no Termo de Referência, conforme funcionalidade e necessidade de compatibilidade.

- 8.2.** Foram identificadas necessidades de agrupamento nos itens abaixo:

8.2.1. Iluminação

Grupo 1

Item	Equipamento
01	Iluminador LED RGB
02	Tripé de Iluminação
03	Softbox octagonal
04	Softbox globo

8.3.

Item	Equipamento
05	Bastão LED RGB 18W
06	Bastão LED RGB 8W

quipamentos que compõem o item **8.2.1** constituem soluções integradas dentro de seus respectivos segmentos, de maneira que é imperioso o agrupamento de tais itens.

- 8.4.** Os agrupamentos sugeridos no item **8.3** tem como base questões de compatibilidade técnica, com potenciais riscos de prejuízos à Administração em caso de fracionamento de

cada segmento.

8.5. As especificidades que sustentam a necessidade de agrupamento do item **8.2.1** está detalhada nos subitens abaixo:

8.5.1. Iluminação (Grupo 1) - Os itens que compõem este grupo devem guardar consonância indissociável com *Iluminador LED RGB*. Os Tripés são indispensáveis para sustentação e correto uso dos Iluminadores no contexto de produção audiovisual do TRE-SP. Os 2 tipos de Softbox são necessários para adequar a difusão da luz em conformidade com a proposta e requisitos de diferentes tipos de produção. Assim, temos um cenário onde os itens que compõem a solução integrada são indispensáveis para atingir a efetiva finalidade dos bens.

8.5.2. Iluminação (Grupo 2) – Os itens que compõem este grupo devem estar agrupados para guardar compatibilidade técnica e possibilitar gerenciamento centralizado por aplicativo e viabilizar a aplicação de efeitos e ajustes de maneira síncrona.

8.6. Para os demais itens haverá fracionamento, podendo ocorrer o fornecimento por diferentes empresas.

8.7. Dentro do possível, foram mapeadas diferentes alternativas de marcas e modelos de equipamentos visando atender às necessidades do TRE-SP e ampliar a concorrência.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Ampliar a qualidade, volume e eficiência da produção audiovisual do TRE-SP no âmbito da Secretaria.

9.2. Promover os valores e a imagem institucional do TRE-SP através de produções audiovisuais.

9.3. Aprimorar a comunicação e promover campanhas por meio audiovisual junto aos eleitores.

9.4. Ampliar e dar maior dinamismo no ensino à distância para os colaboradores internos, com reflexos econômicos oriundos de significativa redução de despesas com diárias visando treinamentos, especialmente em anos eleitorais.

9.5. Promover maior transparência e proximidade junto à sociedade.

9.6. Atribuir maior qualidade, segurança e confiabilidade na filmagem e transmissão de serviços essenciais e sensíveis, como o Teste de Integridade das Urnas Eletrônicas e as Sessões de Julgamento, inclusive com reflexos econômicos expressivos, conforme demonstrado no presente estudo.

9.7. Tornar a comunicação, coordenação e alinhamento de equipe em eventos institucionais.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

10.1. Finalização do processo de recebimento, aceite e implantação dos equipamentos e materiais adquiridos no Pregão Eletrônico Federal 90021/2024, que já se encontra em andamento.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 11.1.** Destinar e preparar espaço para abrigar estúdio de gravação. Já em andamento, conforme SEI nº 0043559-31.2023.6.26.8000.
- 11.2.** Adquirir Switches de Rede para a infraestrutura interna do TRE-SP para viabilizar a comunicação e alimentação das câmeras e demais dispositivos que demandem controle e alimentação provida por Switches do tipo PoE+, conforme proc. SEI nº 0043038-57.2021.6.26.8000. Em andamento, com planejamento para aquisição no mesmo período.
- 11.3.** Realizar a aquisição dos itens previstos no processo SEI nº 0026370-06.2024.6.26.8000, já em andamento.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

- 12.1.** Para mitigação de impactos ambientais oriundos da contratação em questão, considerando que é basicamente formada por equipamentos e materiais eletroeletrônicos, aponta-se a utilização de parcerias com entidades especializadas em descarte sustentável e reciclagem de eletroeletrônicos, quando da baixa dos equipamentos, acionando-se a Seção de Gestão da Sustentabilidade para as orientações, apoio e providências necessárias.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO/VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

- 13.1.** O presente estudo evidencia que a solução escolhida é técnica e economicamente viável apta a atender às necessidades deste Tribunal, além de proporcionar ganhos consideráveis em termos de eficiência, eficácia e efetividade.
- 13.2.** Sendo assim, manifestamo-nos favoravelmente à contratação.

14. RESPONSÁVEIS

São Paulo, 10 de janeiro de 2025.

Demandante e Setor Técnico

Aprovo em 10 de janeiro de 2025.

Assinatura do Chefe do Setor demandante.

Aprovo em 10 de janeiro de 2025.

Assinatura da autoridade competente