



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Versão 2023.2 (Nova Lei de Licitações)

**PAD 31380/2022**

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Descrição do problema <sup>1</sup>	A presente contratação decorre da necessidade do TRE-PR na permanente e constante atuação da EJE do TRE-PR, visando à promoção do Direito Eleitoral, do Direito Partidário, da Ciência Política e áreas afins, por meio de atividades de coordenação e divulgação de cursos de aperfeiçoamento e capacitação, a faz exercer um papel muito importante como difusor de conhecimentos e práticas de interesse do seu público interno e, também, externo, fomentando o interesse pelo exercício da cidadania e o desenvolvimento da consciência cívica dos cidadãos.  Assim, no sentido de fomentar o aprimoramento dessas atribuições, é que está sendo criado/reformado um espaço inovador, próprio e eficiente para o desenvolvimento de ações de capacitação híbrida, localizado na sala de aula 1 do Fórum Eleitoral de Curitiba.
Setor demandante	Escola Judiciária Eleitoral
Coordenadoria demandante	COEJE
Secretaria demandante	ESCOLA JUDICIÁRIA ELEITORAL
Categoria do Objeto:	Contratação de serviços (sem mão de obra exclusiva)
PAD	31380/2022
Integrante demandante	Jillian Roberto Servat
Integrante técnico (se houver)	Tais Furmann Ana Paula Winters Bosco Scuissiatto
Integrante administrativo	Anete Diesel

<sup>1</sup> Necessidade da Contratação



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### 2. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (item obrigatório)

Através da contratação pretendida, o TRE-PR será beneficiado com maior eficiência para fomentar o aprimoramento das atribuições da EJE, como difusor de conhecimentos e práticas de interesse do seu público interno e, também, externo, proporcionando o interesse pelo exercício da cidadania, e o desenvolvimento da consciência cívica dos cidadãos.

Fornecimento e instalação de infraestrutura flexível composta por piso elevado, visando permitir flexibilidade de alteração do layout, sem a exposição de fios elétricos e rede lógica nas áreas de circulação, com revestimento acústico para gravações de aulas e transmissão de cursos online. O objetivo é permitir flexibilidade de alteração do layout da sala sem exposição de fios elétricos e de rede lógica nas áreas de circulação.

### 3. HOUVE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA<sup>2</sup>? (item obrigatório)

**SIM**

Id. nº: IDS 23P0040, 23P0041

### 4. HISTÓRICO DAS CONTRATAÇÕES SIMILARES

**Foi realizada pesquisa de contratações similares anteriores do TRE-PR, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração?**

**NÃO**

**Foi realizada pesquisa de contratações similares em outros órgãos, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração?**

**NÃO**

<sup>2</sup> Disponível em:

<https://www.tre-pr.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/gestao-das-aquisicoes-e-contratacoes/plano-anual-de-contratacao>



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO & QUADRO COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES**  
(item obrigatório)

<b>SOLUÇÃO 1 :</b>	<p><i>Instalação de piso elevado e isolamento acústico completo em todo o ambiente, com revestimento em MDF, inclusive no forro. Com contratação de Projeto específico para a acústica do ambiente e de projeto para o mobiliário dos ambientes</i></p>
<b>Quantidade de itens a contratar</b>	<p>1. <i>Projeto de Acústica do ambiente</i> <i>Projeto Arquitetônico para mobiliário</i></p> <p>2. <i>Instalação de Piso Elevado</i> <i>Adequação Elétrica e de rede estruturada</i> <i>Isolamento acústico nas paredes e no forro com acabamento em MDF</i> <i>Substituição das janelas</i> <i>Substituição da porta</i> <i>Execução de Antecâmara</i></p>
<b>Prazo de entrega e execução</b>	<p><i>Prazo para elaboração dos projetos: 15 dias para o pré-projeto e 30 dias para a entrega da versão final (Contados a partir da assinatura do contrato)</i></p> <p><i>Prazo para a execução dos serviços: 40 dias (Contados a partir da assinatura do contrato)</i></p>
<b>Estimativa Preliminar de valor</b>	<p>R\$ 320.000,00</p>
<b>Detalhamento da solução</b>	<p><b>Piso Elevado</b> <i>Instalação de piso elevado em todo o ambiente, com adequação completa da rede elétrica e da rede estruturada</i></p> <p><b>Isolamento das Paredes</b> <i>Isolamento acústico das paredes, com acabamento em MDF, conforme projeto acústico</i></p> <p><b>Isolamento do Forro</b> <i>Substituição do forro, para forro com isolamento acústico, com acabamento em MDF, conforme projeto acústico</i></p> <p><b>Janelas</b></p>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<p><i>Fechamento de 50% das janelas do ambiente (Para reduzir os custos), e substituição das demais por janelas com isolamento acústico completo, conforme projeto acústico</i></p> <p><b>Porta</b> <i>Substituição da porta existente por nova com adequado isolamento acústico, com criação de Antecâmara acústica na entrada da sala.</i></p> <p><b>Projeto Acústico</b> <i>Elaboração de projeto acústico para detalhamento dos materiais a serem utilizados nos isolamentos das paredes, do forro, das portas, do revestimento do piso.</i></p> <p><b>Projeto Arquitetônico de Mobiliário</b> <i>Elaboração de projeto arquitetônico de móveis para aquisição de mobiliário em concordância estética com o acabamento das paredes e do forro. O ETP de aquisição do mobiliário para a sala tramita por meio do PAD nº 4544/2023</i></p>
Vantagem 	<p><i>Essa solução é esteticamente a mais agradável pois trará os melhores acabamentos para todas as paredes e também para o forro, além da substituição da porta. Com a elaboração do projeto de móveis, estes também serão adquiridos em harmonia com o restante da sala.</i></p> <p><i>Em questão de isolamento acústico, a elaboração de um projeto acústico por profissional habilitado traz a certeza de que a contratação irá atender por completo a demanda, pois será elaborado visando obter os materiais de revestimento que melhor se adequem ao ambiente, com maior durabilidade e melhor desempenho acústico para o uso do ambiente, além de uma combinação de materiais esteticamente harmoniosa. O projeto acústico trará, além do isolamento acústico, a melhor solução para a eliminação de eventuais ecos ou outros ruídos que existam nos ambientes.</i></p> <p><i>Referente ao forro, essa solução é a mais completa em comparação com às demais, em questão de desempenho acústico.</i></p>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<p>O piso elevado objetiva proporcionar a mobilidade a agilidade desejada de alteração de layout para o ambiente, com toda a infraestrutura elétrica e de rede estruturada passando sob o piso. Deverá ser elaborado projeto elétrico para que as tomadas de piso comportem as novas ocupações.</p> <p>A criação da antecâmara de isolamento acústico trará ainda mais conforto para as apresentações e gravações realizadas no local, pois irá impedir que interferências sonoras possam surgir com o trânsito de pessoas.</p>
<p>Desvantagem</p> <p>👉</p>	<p>Tendo em vista ser a solução mais completa, o alto custo dos materiais de acabamento apresenta-se como uma desvantagem (Os materiais de acabamento MDF das paredes e do forro serão decididos pelos responsáveis pela sala durante a fase de elaboração dos projetos, conforme opções apresentadas pelos projetistas, podendo os custos variar muito ainda, tanto para mais ou para menos)</p> <p>Por englobar também a contratação prévia dos projetos, também é a solução com o maior prazo total de execução.</p> <p>(Será solicitado ao projetista a entrega de um pré projeto com a especificação de alguns materiais que permitirão adiantar a fase de Orçamento e Projeto Básico e Executivo, para diminuir o prazo de trâmite interno das contratações, permitindo a execução completa da solução ainda no ano de 2023)</p> <p>A elaboração de um projeto de mobiliário pode afetar significativamente o valor dos móveis que serão adquiridos posteriormente, a depender das escolhas feitas no momento da elaboração dos projetos.</p> <p>Será necessário aguardar a conclusão do projeto para prosseguir com a aquisição do mobiliário.</p>
<p><b>SOLUÇÃO 2 :</b></p>	<p><b>Instalação de piso elevado e isolamento acústico completo em todo o ambiente, sem revestimento em MDF, inclusive no forro. Sem contratação de Projeto Acústico.</b></p>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

<b>Quantidade de itens a contratar</b>	1. <i>Instalação de Piso Elevado</i> <i>Adequação Elétrica e de rede estruturada</i> <i>Isolamento acústico nas paredes e no forro com drywall e lã de rocha</i> <i>Substituição das janelas</i> <i>Substituição da porta</i> <i>Execução de Antecâmara</i>
<b>Prazo de entrega e execução</b>	<i>Prazo para a execução dos serviços: 40 dias (Contados a partir da assinatura do contrato)</i>
<b>Estimativa Preliminar de valor</b>	<i>R\$ 180.000,00</i>
	<p><b>Piso Elevado</b> <i>Instalação de piso elevado em todo o ambiente, com adequação completa da rede elétrica e da rede estruturada</i></p> <p><b>Isolamento das Paredes</b> <i>Isolamento acústico das paredes, com drywall duplo e preenchimento de lã de rocha, com acabamento em pintura.</i></p> <p><b>Isolamento do Forro</b> <i>Instalação de isolamento acústico com lã de rocha sobre o forro já existente.</i></p> <p><b>Janelas</b> <i>Fechamento de 50% das janelas do ambiente (Para reduzir os custos), e substituição das demais por janelas com isolamento acústico completo.</i></p> <p><b>Porta</b> <i>Substituição da porta existente por nova com adequado isolamento acústico, com criação de Antecâmara acústica na entrada da sala.</i></p> <p><b>Projeto Acústico</b> <i>Sem elaboração de projeto Acústico</i></p> <p><b>Projeto Arquitetônico de Mobiliário</b> <i>Sem elaboração de projeto de Mobiliário. O ETP de aquisição do mobiliário para a sala tramita por meio do PAD nº 4544/2023</i></p>
<b>Vantagem</b> 	<i>Trata-se da simplificação do projeto, visando manter o objetivo principal da demanda, com a redução de custos.</i>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<p><i>Essa solução não contempla a elaboração prévia do projeto de acústica, por isso seria possível reduzir o prazo de execução em muito, pois simplifica tudo para uma mesma contratação de apenas 40 dias.</i></p> <p><i>Com a eliminação do projeto acústico, também substituímos o isolamento das paredes e do forro por uma versão mais simplificada, que possui como principal vantagem a redução de custos, que foca no isolamento acústico da sala, deixando de lado a questão de eliminação de ecos ou outros ruídos.</i></p> <p><i>(Tendo em vista não ser uma sala demasiadamente ampla, ou com pé direito muito alto, e levando em conta que será utilizada para sala de aula, com a presença de muitas pessoas e móveis ao mesmo tempo, é provável que esses pequenos detalhes (Ecos e ruídos) não interfiram no resultado final das atividades ali desempenhadas.)</i></p> <p><i>As vantagens do piso elevado, da substituição das janelas, da porta e da criação da antecâmara se mantêm idênticas à primeira solução.</i></p> <p><i>Tendo em vista que o acabamento das paredes será em pintura, essa solução não interfere na contratação do mobiliário da sala, tanto em prazo, como no padrão já utilizado pelo TRE, ou nos valores.</i></p>
<p><i>Desvantagem</i> </p>	<p><i>Essa solução traz o acabamento das paredes em pintura simples, o que pode ser visto como uma perda de em questões estéticas quando comparada ao acabamento em MDF do forro e das paredes da primeira solução.</i></p> <p><i>(Essa desvantagem pode ser contornada com a implantação da combinação adequada de cores e elementos como rodapés e roda-meios)</i></p> <p><i>A Solução 02 tem como principal desvantagem a questão acústica, pois, sem a execução de um prévio projeto acústico, somente será possível verificar se a acústica do ambiente está completamente adequada para as atividades ali realizadas após a execução dos serviços, por exemplo, se não existem ecos no</i></p>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<p>ambientes que podem atrapalhar as gravações. (Existe a possibilidade de que todas as atividades e gravações possam ser realizadas na sala com sucesso apenas com o isolamento acústico desta solução. Ademais, caso, após a implementação da solução, existem pequenos defeitos na acústica no ambiente que interfiram nas atividades, poderá ser elaborado projeto de acústica para sua correção com o revestimento MDF)</p>
<b>SOLUÇÃO 3:</b>	<p><b>Instalação de piso elevado e isolamento acústico completo em todo o ambiente, com revestimento em MDF, inclusive no forro. Sem contratação de Projeto Acústico.</b></p>
<b>Quantidade de itens a contratar</b>	<p>1. <i>Instalação de Piso Elevado</i> <i>Adequação Elétrica e de rede estruturada</i> <i>Isolamento acústico nas paredes e no forro com acabamento em MDF</i> <i>Substituição das janelas</i> <i>Substituição da porta</i> <i>Execução de Antecâmara</i></p>
<b>Prazo de entrega e execução</b>	<p><i>Prazo para a execução dos serviços: 40 dias (Contados a partir da assinatura do contrato)</i></p>
<b>Estimativa Preliminar de valor</b>	<p>R\$ 280.000,00</p>
<b>Detalhamento da solução</b>	<p><b>Piso Elevado</b> <i>Instalação de piso elevado em todo o ambiente, com adequação completa da rede elétrica e da rede estruturada</i></p> <p><b>Isolamento das Paredes</b> <i>Isolamento acústico das paredes, com acabamento em MDF, sem projeto acústico. Será necessário definir o padrão de cores a ser utilizado.</i></p> <p><b>Isolamento do Forro</b> <i>Substituição do forro, para forro com isolamento acústico, com acabamento em MDF. Será necessário definir o padrão de cores a ser utilizado.</i></p> <p><b>Janelas</b> <i>Fechamento de 50% das janelas do ambiente (Para reduzir os custos), e substituição das demais por janelas com isolamento acústico</i></p>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

	<p>completo.</p> <p><b>Porta</b> Substituição da porta existente por nova com adequado isolamento acústico, com criação de Antecâmara acústica na entrada da sala.</p> <p><b>Projeto Acústico</b> Sem elaboração de projeto Acústico</p> <p><b>Projeto Arquitetônico de Mobiliário</b> Sem elaboração de projeto de Mobiliário. O ETP de aquisição do mobiliário para a sala tramita por meio do PAD nº 4544/2023</p>
Vantagem 	<p><i>Essa solução se resume a executar o tratamento acústico das paredes e do forro com acabamento em MDF, como detalhado na solução 01, porém, sem a prévia execução de um projeto acústico. Tem como principal vantagem a economia temporal, pela redução do prazo.</i></p>
Desvantagem 	<p><i>Será necessário decidir o padrão de acabamento a ser utilizado nas paredes e no forro. Tendo em vista a falta do projeto acústico, não será possível dizer quais serão os impactos dessa escolha até a finalização dos serviços.</i></p> <p><i>Diferentemente da solução 02, caso existam defeitos acústicos que interfiram nas atividades ali desempenhadas, a correção é mais complicada, pois o revestimento das paredes já foi executado, por isso, essa solução é fortemente desaconselhada.</i></p> <p><i>Essa solução apresenta alto custo sem a certeza de que todos os objetivos do projeto serão atendidos.</i></p>

### 6. OBSERVAÇÕES SOBRE PESQUISA DE MERCADO



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Foi feita pesquisa de mercado, com a consulta de empresas especializadas no ramo de revestimento acústico, inclusive com a visita e análise in loco de algumas destas empresas. Foram feitos alguns orçamentos prévios embasar as soluções apresentadas.

### 7. POSICIONAMENTO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO APÓS A ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DE MERCADO (item obrigatório)

Considerando as possíveis soluções de mercado, quantidade estimada de itens, prazo de entrega, possibilidade de parcelamento e estimativa preliminar de valor, a equipe de planejamento da contratação elege a **SOLUÇÃO 2** por evidenciar melhor atender o interesse público relacionado com a necessidade da contratação, revelando a melhor adequação entre tempo de contração e execução x custo x benefício.

### 8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (item obrigatório)

**A) Sustentabilidade:** Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- Compras Sustentáveis de Bens Permanentes e de Consumo
- Obras Sustentáveis e Manutenção Predial
- Energia Elétrica
- Água e Esgoto
- Gestão de Resíduos

**B) Da exigência de amostra:** Serão exigidas amostras dos itens abaixo listados, tendo em vista a obtenção de melhor custo/benefício, que serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

- a) qualidade
- b) durabilidade
- c) obtenção de menor índice de ruído



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

### 9. OUTROS REQUISITOS (item obrigatório)

Não será possível a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, desde que não haja prejuízos à competitividade do processo licitatório e à eficiência do respectivo contrato, nos termos do [§ 2º do art. 25 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

No caso de manutenção ou assistência técnica, será exigido que os serviços sejam prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distância compatível com as necessidades do contratante, conforme dispõe o § 4º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021.

### 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (item obrigatório)

- A) **Do prazo de entrega:** o prazo de entrega dos bens (ou materiais ou equipamentos ou prestação dos serviços) será de 40 (trinta) dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato.
- B) **Do local de entrega:** as entregas deverão ser realizadas (ou os serviços deverão ser prestados) na sede do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, em Curitiba.

### 11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (item obrigatório)

- a) É tecnicamente viável dividir a solução?

**NÃO** Justificativa: Tendo em vista que todos os serviços fazem parte da mesma sequência executiva, dentro do mesmo ambiente, não é viável a divisão.

- b) É economicamente viável dividir a solução?

**NÃO** Justificativa: A mobilização de apenas um canteiro de serviços gera economia para a execução das atividades, por isso não é economicamente viável a divisão da solução.

- c) Existe perda de escala ao dividir a solução?



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

**SIM** Justificativa: A contratação conjunta de todos os serviços implica em menores custos para a empresa, tendo em vista a economia nas etapas de mobilização e desmobilização de canteiro, administração local, dentre outras.

d) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

**NÃO** Justificativa: O parcelamento da solução em várias etapas da reforma não é economicamente viável para o mercado devido ao baixo custo de algumas atividades, que não gera interesse do mercado.

e) O custo para a gestão de vários contratos frente às vantagens com a unificação indica a divisão do objeto?

**NÃO** Justifique: Não é vantajoso a divisão do objeto

### 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TRE-PR PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (item obrigatório)

PROVIDÊNCIA		DESCRIÇÃO
<input checked="" type="checkbox"/>	Infraestrutura tecnológica	Previstos na contratação
<input checked="" type="checkbox"/>	Infraestrutura física (adaptação de ambientes do órgão)	Adequações elétricas no quadro de energia para atender às novas demandas Adequações do ar condicionado
	Impacto na área de gestão de pessoas	
	Necessidade de normatização legal ou área de contratações	
<input checked="" type="checkbox"/>	Necessidade de comunicação	Comunicação à Direção do Fórum da realização da obra
	Capacitação de servidores	

### 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (item obrigatório)

PAD	OBJETO
34851/2022	Piso elevado



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Observação: A contratação do piso elevado é a mesma, porém no caso da sala de aula, deverá ter revestimento com carpete.

4544/2023

Aquisição do Mobiliário para a Sala de Aula 01

### 14. IMPACTOS AMBIENTAIS (item obrigatório)

A presente contratação não causará impactos significativos ambientais.

### 15. DOCUMENTOS HABILITATÓRIOS

Não serão exigidos documentos habilitatórios além dos habituais.

### 16. NECESSIDADE DE INSTRUMENTO DE MEDAÇÃO DE RESULTADO

Será exigido, conforme modelo a ser apresentado no Termo de Referência.

### 17. NECESSIDADE DE FORMALIZAÇÃO CONTRATUAL

Será necessário formalização contratual, visto envolver entrega superior a trinta dias ou obrigações futuras.

### 18. NECESSIDADE DE GARANTIA

Além da garantia legal prevista no Código de Defesa do Consumidor, será exigida garantia de 24. meses, a ser prestada por assistência técnica credenciada.

Será exigida garantia na forma do instrumento contratual.

### 19. CONCLUSÃO (item obrigatório)

Concluídos os presentes estudos, a Equipe de Planejamento da Contratação submete o presente expediente para análise e consideração superior.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

É o que nos cumpre apresentar.

Curitiba, 27 de junho de 2023

Integrante Demandante: Jillian Roberto Servat

Integrante Técnico: Tais Furmann e Ana Paula Winters Bosco Scuissiatto

Integrante Administrativo: Anete Diesel