

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO: Aquisição Televisor, UHD, TELA: 65", 4K

DEMANDANTE: Pró-Reitoria de Assuntos Administrativos

Notas:

(i) Ver Lei [14.133/2021, art. 18, § 1º a 3º](#) | Decreto Estadual [10.086/ 2022, art.15.](#)

(ii) O Estudo Técnico Preliminar deverá conter **ao menos** os elementos previstos nos tópicos **1.1, 1.4, 1.6, 1.8 e 1.13**. Quando não contemplar os demais elementos previstos neste documento, apresentar as devidas **justificativas em cada um dos demais tópicos**;

(iii) Quando o objeto da contratação envolver locação ou comodato, também deverá obrigatoriamente conter o elemento previsto no tópico 5.

(iv) Devem ser mantidos todos os tópicos deste documento, **não excluir!**. Aqueles que não se aplicarem ao objeto devem ser justificados na resposta de cada tópico.

1.1 Descrição da necessidade da contratação | MOTIVAÇÃO DO ATO | (art. 15, I, Dec. 10.086/22)

Dificuldade em transmitir informações visuais: muitos professores usam vídeos, transmissões de imagens microscópicas, imagens com muitos detalhes que sem uma televisão não consegue entregar uma imagem real e de qualidade, assim muitas vezes não atingindo de fato o objetivo de deixar claro o conhecimento ao discente e com isso essas informações visuais não podem ser compartilhadas com os alunos de forma adequada.

1.2 Previsão da contratação no plano de contratações anual - PCA, sempre que elaborado | Alinhamento com o planejamento da Administração (art. 15, II, Dec. 10.086/22)

Não há previsão devido aprovação do PCA para 2023, assim dispensa a obrigatoriedade.

1.3 Requisitos da contratação (art. 15, III, Dec. 10.086/22)

1.3.1 Requisitos básicos do bem/serviço

Televisor, TELA: 65", 4K, UHD

Tamanho da tela: 65"

Painel LED ou OLED;

Resolução: 3840 x 2160;

Mecanismo de imagem: 4K;

Frequência: 60Hz;
Saída de som (RMS): 20W;
Alto-falante embutido;
Bluetooth Áudio;
Espelhamento de Smartphone;
Acesso remoto;
Guia de voz: Português do Brasil;
Fonte de energia: Bivolt com detecção automática;
Conexões:
HDMI, mínimo 3;
USB: mínimo 01;
Composite In (AV): mínimo 01;
Ethernet (LAN);
Entrada RF (Terrestre/Entrada de cabo);
WiFi;
Possui App específico da TV disponível para Android e IOS.
Acompanhada de controle remoto da mesma marca que o fabricante do equipamento, não sendo permitido controles genéricos ou de outra marca, com pilhas necessárias para seu funcionamento,
suporte para fixação em parede, manual, cabo de força.

Os equipamentos deverão ser novos e entregues acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas e deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou fora de linha de produção do fabricante. Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo a documentação técnica completa e atualizada, como manuais, guias de instalação e outros pertinentes.

Deverá ser exigida garantia de, no mínimo 1 (um) ano, sendo os primeiros 90 (noventa) dias de garantia legal na forma que os fabricantes disponibilizarem para todo o mercado (Art. 26, II, do Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.078, de 1990) e os demais, caso o fabricante não forneça, pela CONTRATADA. Será obrigatória a entrega do termo de garantia do fabricante com cada item fornecido; e a eventual contratada se responsabilizará pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do CDC.

Os produtos eventualmente adquiridos também deverão possuir rede de assistência técnica autorizada na região do Paraná, na cidade de Ponta Grossa, Curitiba ou Região Metropolitana destas cidades, a fim de permitir a adequada utilização da garantia, ou eventuais manutenções corretivas futuras.

Para a habilitação nas licitações e, no que couber, nas contratações diretas, a elaboração do termo de referência e do edital deverão observar as regras e documentação constantes no Capítulo VI do Título II da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e neste Regulamento.

1.3.2 Requisitos de habilitação complementares

Como se trata de objeto comum no mercado, este não requer habilidades ou conhecimentos específicos, que estejam fora do padrão comum do mercado. Assim, as

empresas que atuam nesse mercado devem um padrão mínimo de qualidade e conhecimento técnico.

1.4 Estimativas das quantidades para a contratação | Memória de Cálculo (art. 15, IV, Dec. 10.086/22)

1.4.1 Quanto à forma de definição da quantidade a ser adquirida

As quantidades foram determinadas com base nas necessidades de demanda de tal equipamento nos órgãos desta instituição, sendo assim **60** unidades para serem adquiridas.

1.4.2 Quanto à Memória de Cálculo

Como esta aquisição é para atendimento de uma necessidade específica e não contínua, não temos a memória de cálculo para tal solicitação.

1.5 Levantamento de mercado: análise das soluções existentes no mercado e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (art. 15, V, Dec. 10.086/22)

1.5.1 Soluções Existentes no mercado

No mercado existem inúmeros modelos de televisores, com diferentes marcas e especificações, também para tal tecnologia e resultado esperado há projetores multimídias de alta resolução.

1.5.2 Análise das soluções existentes

No Em termos de qualidade de imagem, uma televisão 4K 65”, geralmente oferece uma imagem mais nítida, clara e brilhante do que um projetor de alta resolução. Isso porque uma televisão possui uma alta densidade de pixels, o que resulta em uma imagem mais detalhada e definida. Além disso, as televisões 4K, 65” possuem tecnologias adicionais, como HDR e Dolby Vision, que melhoram ainda mais a qualidade da imagem.

Por outro lado, um projetor de alta resolução pode oferecer uma imagem maior e mais imersiva do que uma televisão 4K. Isso é especialmente verdadeiro para projetores de curta distância, que podem ser colocados próximo à parede para projetar uma imagem grande e nítida. Além disso, alguns projetores de alta resolução têm a capacidade de melhorar a qualidade de imagem de conteúdo com baixa resolução, tornando a imagem mais detalhada e clara do que seria em uma televisão 4K.

Uma das principais vantagens de uma televisão 4K em relação a um projetor de alta resolução é o preço. Em geral, uma televisão 4K é mais acessível do que um projetor de alta resolução.

Além disso, as televisões 4K são geralmente mais fáceis de instalar e usar do que os projetores de alta resolução. As televisões vêm prontas para uso e podem ser facilmente conectadas a outros dispositivos, como consoles de jogos e reprodutores de Blu-ray, enquanto os projetores de alta resolução podem exigir mais instalação e ajustes para obter a melhor qualidade de imagem possível.

1.5.3 Conclusão quanto à solução a ser adotada e os motivos da escolha

Em resumo, as televisões 4K oferecem uma opção mais acessível e fácil de usar para a maioria das pessoas que desejam uma experiência de visualização de alta qualidade em casa, enquanto os projetores de alta resolução são uma opção mais cara, mas oferecem uma imagem maior e mais imersiva.

Com a aquisição dos televisores de 4K de 65", será possível realizar diversas atividades, entre elas apresentações em salas de aula para turmas maiores, permitindo que todos os alunos possam visualizar os conteúdos de forma clara e objetiva. Além disso, a TV também pode ser utilizada em eventos acadêmicos, como palestras, simpósios e workshops, reuniões, videoconferências e transmissões ao vivo de palestras e eventos acadêmicos, ampliando o alcance dessas atividades para um público maior e facilitando a participação de pessoas que não podem estar presentes fisicamente, assim contribuindo para a melhoria da qualidade dos cursos oferecidos pela universidade, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizado por meio do uso de tecnologias audiovisuais.

Por esses motivos, a compra de televisores pode ser considerada um investimento importante para a universidade, que contribui para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento acadêmico dos alunos.

1.6 Estimativa do valor da contratação (art. 15, VI, Dec. 10.086/22)

Com base no que necessitamos encaminhamos orçamentos de lojas físicas, internet e GMS, com valor médio de R\$ 5.535,99.

Segue tabela de valores:

Loja Física	Loja Havan	Loja MM	Magalu
TV 65"	R\$ 4.999,90	R\$6.999,90	4.304,90

SITE	Site Leroy	Site Ponto Frio	Amazon
TV 65"	R\$ 4.199,90	R\$5.494,05	R\$ 5.099,00

GMS	Fornecedor: 47.764.953/0001-90	Fornecedor: 05.236.939/0001-73	Fornecedor: 13.141.137/0001-0
TV 65"	R\$ 5.502,19	R\$5.750,00	R\$ 5.985,00

Com isso concluímos que há mais vantagem na adesão ao pregão eletrônico, onde o aparelho consta com valor para aquisição de R\$ 3.480,00

1.7 Descrição da solução como um todo – Objeto Técnico (art. 15, VII, Dec. 10.086/22)

Televisor, TELA: 65", 4K, UHD

Tamanho da tela: 65"

Painel LED ou OLED;

Resolução: 3840 x 2160;

Mecanismo de imagem: 4K;

Frequência: 60Hz;

Saída de som (RMS): 20W;

Alto-falante embutido;

Bluetooth Áudio;

Espelhamento de Smartphone;

Acesso remoto;

Guia de voz: Português do Brasil;

Fonte de energia: Bivolt com detecção automática;

Conexões:

HDMI, mínimo 3;

USB: mínimo 01;

Composite In (AV): mínimo 01;

Ethernet (LAN);

Entrada RF (Terrestre/Entrada de cabo);

WiFi;

Possui App específico da TV disponível para Android e IOS.

Acompanhada de controle remoto da mesma marca que o fabricante do equipamento, não sendo permitido controles genéricos ou de outra marca, com pilhas necessárias para seu funcionamento,

suporte para fixação em parede, manual, cabo de força.

O prazo será definido pelo processo de compra da DIMAPA-UEPG, o qual deve ocorrer no máximo até final de março de 2023. A entrega deverá ser integral no seguinte

local Universidade Estadual de Ponta Grossa - Campus de Uvaranas - Bloco DIMAPA – Patrimônio.

Deverá ser exigida garantia de, no mínimo 1 (um) ano, sendo os primeiros 90 (noventa) dias de garantia legal na forma que os fabricantes disponibilizarem para todo o mercado (Art. 26, II, do Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.078, de 1990) e os demais, caso o fabricante não forneça, pela CONTRATADA.

Responsável pelo recebimento João Carlos Ribeiro da Luz – (42) 3220-3003 – dimapa@uepg.br. A conferência do objeto é de responsabilidade do gestor e fiscais do contrato. Gestor do contrato: Emerson Martins Hilgemberg (ehilgemberg@uepg.br), Fiscal do contrato: Lauro Cesar Araujo Manfredini e João Carlos Ribeiro da Luz como suplente.

1.8 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 15, VIII, Dec. 10.086/22)

Não haverá parcelamento, pois trata-se de aquisição de objeto único.

1.9 Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 15, IX, Dec. 10.086/22)

Com a aquisição dos televisores 4K de 65”, será possível realizar diversas atividades, entre elas apresentações em salas de aula para turmas maiores, permitindo que todos os alunos possam visualizar os conteúdos de forma clara e objetiva. Permitir a realização de reuniões, videoconferências e transmissões ao vivo de palestras e eventos acadêmicos, ampliando o alcance dessas atividades para um público maior e facilitando a participação de pessoas que não podem estar presentes fisicamente, assim contribuindo para a melhoria da qualidade dos cursos oferecidos pela universidade, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizado por meio do uso de tecnologias audiovisuais.

Além disso, a TV também pode ser utilizada em eventos acadêmicos, como palestras, simpósios e workshops. reuniões, videoconferências e transmissões ao vivo de palestras e eventos acadêmicos, ampliando o alcance dessas atividades para um público maior e facilitando a participação de pessoas que não podem estar presentes fisicamente, assim contribuindo para a melhoria da qualidade dos cursos oferecidos pela universidade, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizado por meio do uso de tecnologias audiovisuais.

1.10 Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (art. 15, X, Dec. 10.086/22)

Não há providências a serem adotadas.

1.11 Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 15, XI, Dec. 10.086/22)

Não há contratações correlatas.

1.12 Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (art. 15, XII, Dec. 10.086/22)

A utilização dos equipamentos objeto desta contratação pode gerar os seguintes impactos:

- consumo de energia, a principal medida mitigadora é a especificação de itens com classificação mais econômicas pelo organismo de certificação (INMETRO);
- A falta de responsabilidade no ciclo de vida dos insumos eletrônicos pode acarretar prejuízos ambientais, como a poluição de metais pesados e outros compostos químicos contidos nos produtos no solo e na água, quando eles chegam a aterros sanitários. Além disso, alguns componentes possuem tempo de decomposição notavelmente lento para ser completamente decomposto, prejudicando a vida na fauna e flora do planeta.
- Dessa forma, pelo fato dos produtos eventualmente adquiridos serem classificados como material permanente, e em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Administração obedecerá ao disposto na legislação específica que trata do desfazimento de bens da Administração Pública, após o fim da sua vida útil, mediante o devido processo administrativo.

1.13 Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 15, XIII, Dec. 10.086/22)

Com a aquisição dos televisores 4K de 65”, será possível realizar diversas atividades, entre elas apresentações em salas de aula para turmas maiores, permitindo que todos os alunos possam visualizar os conteúdos de forma clara e objetiva. Além disso, a TV também pode ser utilizada em eventos acadêmicos, como palestras, simpósios e workshops. reuniões, videoconferências e transmissões ao vivo de palestras e eventos acadêmicos, ampliando o alcance dessas atividades para um público maior e facilitando a

participação de pessoas que não podem estar presentes fisicamente, assim contribuindo para a melhoria da qualidade dos cursos oferecidos pela universidade, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizado por meio do uso de tecnologias audiovisuais.

Por esses motivos, a compra de televisores pode ser considerada um investimento importante para a universidade, que contribui para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento acadêmico dos alunos.

ANEXO 1

MAPA DE RISCO

(adaptado de anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)

Risco	Causa	Dano/ Consequência	Probabilidade (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Classif. (ref. Matriz)	Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência (se o risco se concretizar)	Responsável
1. Questionamentos excessivos no pregão.	Edital com informações não tão claras aos concorrentes	Questionamentos/ Dúvidas e recursos / atraso no processo licitatório	2	2	Médio	Elaboração de Edital com maior número de informações necessárias	UEPG PROAD DIMAPA	Fornecer as informações necessárias para continuidade e finalização do processo licitatório	DIMAPA
2. Recusa em assinar o contrato	Alguma informação que não esteve clara durante o processo.	Não recebimento do objeto pretendido	2	3	Médio	Deixar claro o maior número de informações possíveis.	DIMAPA	Notificar empresa e posterior abertura de processo administrativo, se necessário	PROAD-DIMAPA
3. Incapacidade da empresa vencedora em cumprir com o compromisso assumido	Falta de entendimento dos requisitos do Edital	Não recebimento do objeto pretendido.	1	5	Médio	Verificar se a empresa poderá cumprir com o contrato.	DIMAPA	Notificar empresa e posterior abertura de processo administrativo, se necessário	PROAD - DIMAPA
4. Solicitação de Reequilíbrio e Cancelamentos subsequentes à assinatura do contrato	Variação de Preço	Atraso na entrega do produto.	1	3	Baixo	Não se aplica	Não se Aplica	Verificar possibilidade de atendimento ao reequilíbrio	PROAD

MATRIZ DE RISCO

I M P A C T O	Muito Alto 5	Médio	Alto	Alto	Alto	Alto
	Alto 4	Médio	Médio	Alto	Alto	Alto
	Médio 3	Baixo	Médio	Médio	Alto	Alto
	Baixo 2	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto
	Muito baixo 1	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Médio
		1	2	3	4	5
		Raro	Pouco Provável	Provável	Muito Provável	Praticamente certo
		PROBABILIDADE				

Responsável pela Elaboração: Bianca Linhares Teleska

Revisão: Prof. Emerson Martins Hilgemberg

Data da Elaboração: 13/09/2023

**EMERSON
MARTINS
HILGEMBERG:** 67968
77535367968

Assinado de forma
digital por EMERSON
MARTINS
HILGEMBERG:775353

Dados: 2023.09.27
10:52:30 -03'00'