ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: AQUISIÇÃO DE PROJETOR DE MULTIMÍDIA

Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO

Processo Administrativo: SEI-260002/003530/2025

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo estabelecer as condições mínimas para a elaboração do Termo de Referência para aquisição de Projetor de Multimídia para atender às necessidades da PROAC, PROEX, PROGRAD, PROPPG, CBB, CCH, CCT, CCTA, VILLA MARIA e REITORIA/UENF, com base na Lei Federal nº 14.133/2021, através do Processo Administrativo **SEI-260002/003530/2025.**

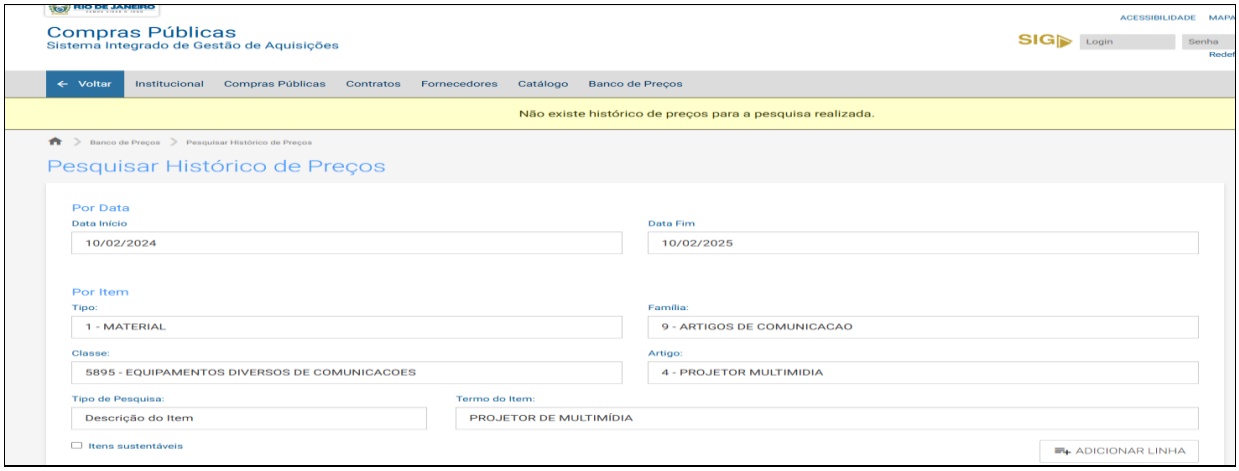
2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Após análise dos recursos de multimídia existentes na UENF, constatou-se a necessidade de modernização e melhoria dos equipamentos da universidade onde se verificou a necessidade de adquirir Projetores de Multimídia para diversas finalidades tais como facilitar apresentações, tornar aulas mais interativas, exibir conteúdos audiovisuais, garantir visibilidade em grandes salas, apoiar eventos como seminários, modernizando o ensino, tornando-o mais dinâmico e acessível para atender a demanda da PROAC, PROEX, PROGRAD, PROPPG, CBB, CCH, CCT, CCTA, VILLA MARIA e REITORIA/UENF.

2.1. Memória de Cálculo

A universidade atualmente possui 214 projetores de multimídia incorporados ao seu patrimônio, e grande parte dessa quantidade está chegando ao final de sua vida útil.

2.2. Contratações Anteriores



Não houve contratação visando atender a esta necessidade no último ano.

2.3. Previsão no Plano de Contratações Anual - PCA

A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025, de forma a garantir que a despesa em questão esteja integrada ao planejamento estratégico e orçamentário da Universidade.

ID PCA no PNCP: 42498600000171-0-000030/2025.

Data de publicação no PNCP: 01/08/2024.

ID do item no PCA: 4766, 4767 e 4768.

3. SETOR DEMANDANTE

3.1. Setor Responsável

Os setores responsáveis pela demanda são PROAC, PROEX, PROGRAD, PROPPG, CBB, CCH, CCT, CCTA, VILLA MARIA e REITORIA/UENF.

3.2. Responsável pela indicação da necessidade

Milton Masahiko Kanashiro ID 6411690, Deborah Guerra Barroso ID 6414877, Juraci Aparecido Sampaio ID 4272892-4, Maria Cristina Canela Gazotti ID 6415164, Marina

Satika Suzuki ID 6413331, Geraldo Márcio Timóteo ID 44150164, Márcia Giardinieri de Azevedo ID43247369, Alexandre Pio Viana ID 6414427, Giovane do Nascimento ID 6425321 e Etiene Marques Ambrósio ID 6406726.

3.3. Responsável técnico do planejamento

Carlos Vitor da Silva

ID 4145121

3.4. Responsável operacional do planejamento

Patrícia Gonçalves Magalhães

ID 6412017

3.5. Demanda consolidada

ITEM	DESCRIÇÃO	ID SIGA	ID PCA	CÓDIGO ITEM	UNID	CCT	CCTA	CBB	CCH	REITORIA	PROGRAD	PROEX	PROAC	PROPPG	VILLA MARIA	TOTAL
01	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: VGA(640 X 480) A WUXGA_RB (1920 X 1200), LUMINOSIDADE: 3500 ANSI LUMENS, FREQUENCIA: HORIZONTAL 15 ~ 102 KHZ E VERTICAL 23 ~ 120 HZ, METODO PROJECAO: TETO, FRONTAL, TRASEIRO/MESA, TENSAO: 127 / 220 V, DISTANCIA PROJECAO: MENOR QUE 0,5 M (ULTRA, CURTA DISTANCIA), DIMENSOES: 287.5 X 206.9 X 373.3 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0124 (ID - 185969) - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Referência de MARCA/MODELO - BENQ MW855UST ou similar.	185969	4766	58.950.040.124	UN				3	8	4			8		23
02	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: PROJETOR MULTIMIDIA RESOLUCAO 1920 X 1080, LUMINOSIDADE: 4000 LUMENS, FREQUENCIA: F 1,51-1,91, METODO PROJECAO: FRONTAL, POSTERIOR, TETO, TENSAO: 100V - 240V AC +/- 10%, 50HZ/60 Hz, DISTANCIA PROJECAO: DISTANCIA FOCAL: 18,2 MM - 29,2 MM, DIMENSOES: 309 X 90 X 282 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0128 (ID - 191448) - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Referência de MARCA/MODELO - EPSON POWERLITE FH52 ou similar.	191448	4767	58.950.040.128	UN	1	12	4	1		26	7	1	4	1	57
03	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: PROJETOR MULTIMIDIA 3 LCD 3 CHIPS, RESOLUCAO NATIVA 1080 (4KE), LUMINOSIDADE: 3.600 LUMENS EM CORES E 3.600 EM BRANCO, FREQUENCIA: F 1,6, METODO PROJECAO: FRONTAL, TENSAO: 100 V A 240 V AC +/- 10%, 50HZ/ 60HZ, DISTANCIA PROJECAO: DISTANCIA DE PROJECAO PARA IMAGEM PADRAO 60': 0,325M, DIMENSOES: 467 X 133 X 400 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0129 (ID - 191449)- INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Referência de MARCA/MODELO - EPSON EPIQVISION LS650 ou similar.	191449	4768	58.950.040.129	UN					7						7

Quadro 1

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Da Análise do Cenário Externo

O cenário externo do comércio de projetores de multimídia no Brasil é influenciado por diversos fatores econômicos e tecnológicos globais, assim como pela dinâmica da oferta e demanda no país. Os principais aspectos que moldam esse mercado são:

1. Acesso a Tecnologia Internacional

O Brasil importa a maior parte dos projetores de multimídia de grandes produtores globais, como China, Japão, Coreia do Sul e EUA. Marcas como Epson, BenQ e Sony são predominantes.

O avanço tecnológico externo impulsionou a chegada de modelos mais modernos ao mercado brasileiro, como projetores com resolução 4K e tecnologia a laser, influenciando a oferta e a concorrência.

2. Variação Cambial

O valor do real em relação ao dólar e outras moedas impacta diretamente o preço de importação dos projetores. Flutuações no câmbio podem aumentar ou reduzir os custos, o que influencia o preço final ao consumidor e a competitividade no mercado.

3. Barreiras Tarifárias e Tributárias

Tarifas de importação, impostos sobre produtos industrializados (IPI) e outras barreiras tributárias podem encarecer os projetores no Brasil. Isso, muitas vezes, faz com que esses produtos sejam mais caros no país em comparação a outros.

4. Demanda por Equipamentos Modernos

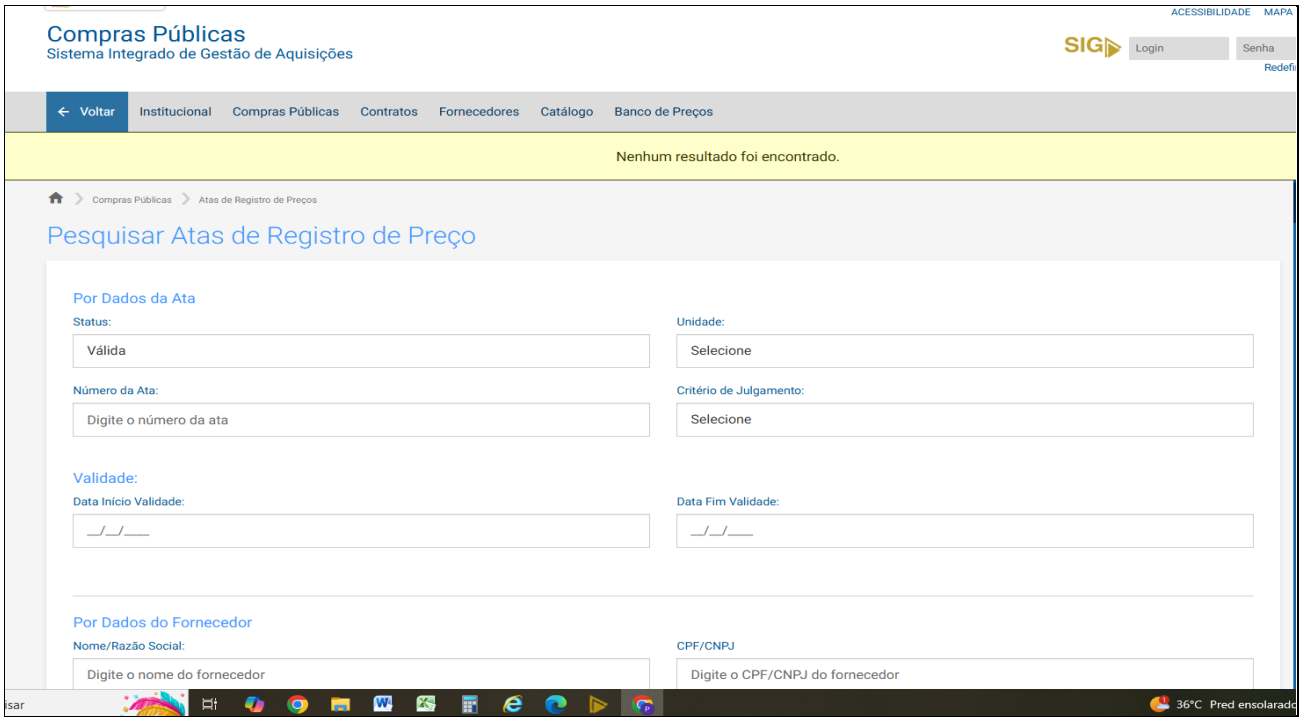
A demanda por projetores de multimídia em ambientes corporativos, universitários e domésticos é influenciada pelas tendências globais de modernização tecnológica, como o aumento do uso de ferramentas audiovisuais no ensino e nos negócios.

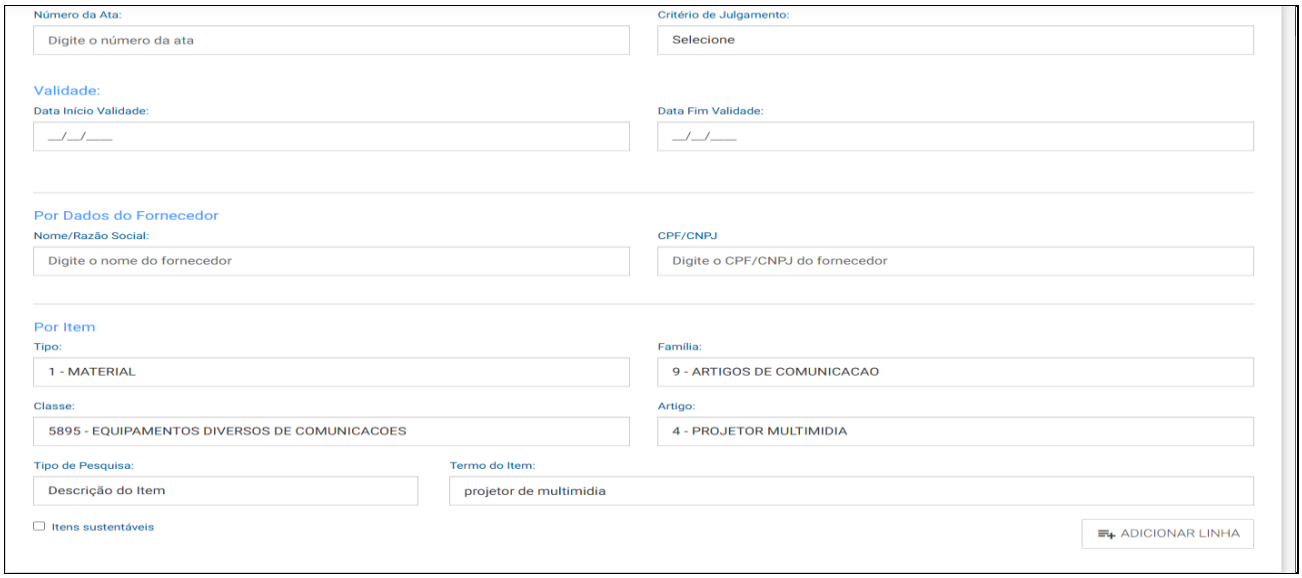
O comércio de projetores de multimídia no Brasil depende fortemente de importações, sendo impactado por flutuações cambiais e altos impostos, o que elevam os preços. A demanda é impulsionada principalmente pelos setores educacional e corporativo, especialmente com a retomada das atividades presenciais e o crescimento do ensino

híbrido. O avanço tecnológico, com projetores de maior resolução e portáteis, atrai consumidores, mas o mercado enfrenta concorrência de tecnologias alternativas como telas interativas e monitores. A tendência é de crescimento, apesar dos desafios econômicos e competitivos.

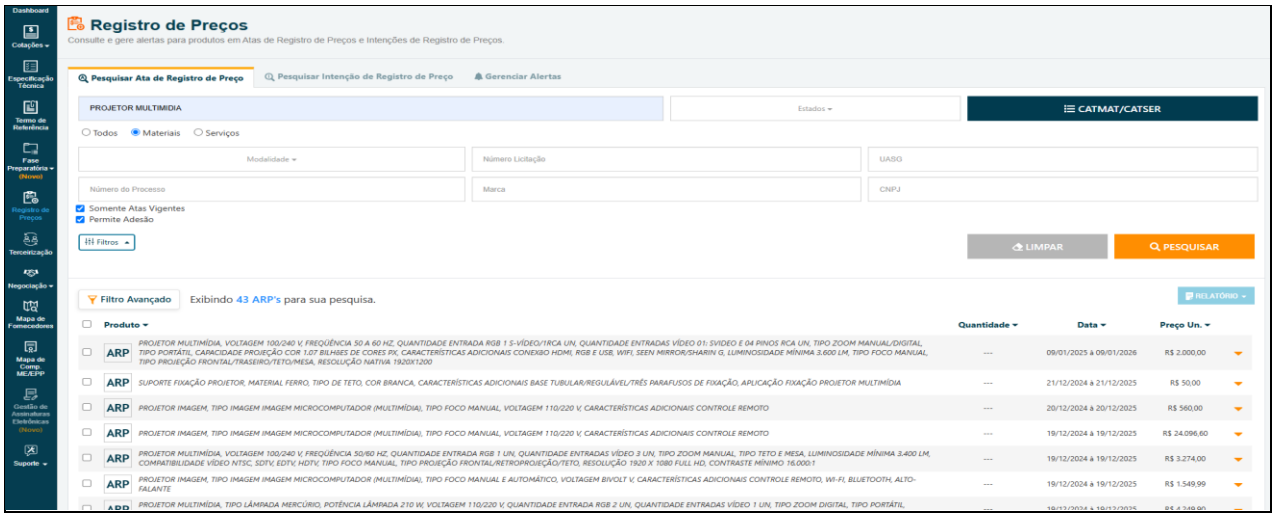
4.2. Levantamento de Mercado

Em pesquisas relativas ao objeto deste estudo, no período em 10/02/2025 no site compras.rj.gov.br não foram localizadas Atas de Registro de Preço disponíveis no âmbito do Governo Estadual.





Em pesquisa ao site bancodeprecos.com.br na data 13/02/2025 foram identificadas Atas de Registro de Preços disponíveis, para a consulta “PROJETOR DE MULTIMÍDIA”.

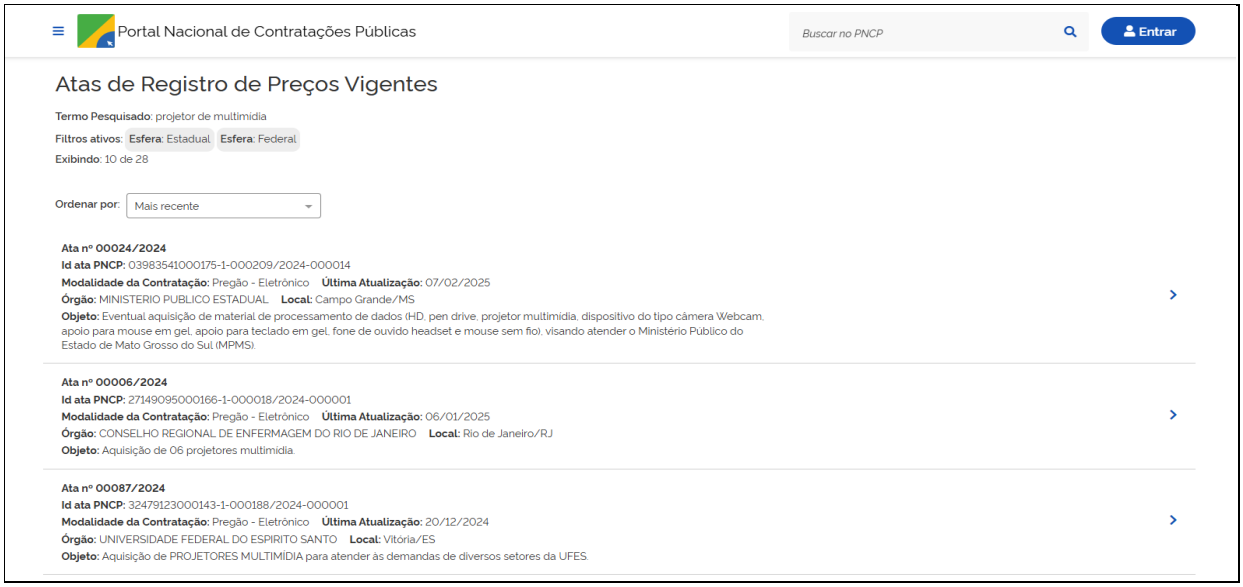


Das 43 menções do site apenas 15 se enquadram de maneira genérica na descrição do objeto, como demosntrado no quadro resumo abaixo.

ÓRGÃO	Nº DA LICITAÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ ADESÃO	MODALIDADE	VIGÊNCIA	VALOR NEGOCIADO
COMANDO DO EXERCITO	90011/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	08	Pregão	09/01/2025 até 09/01/2026	2.000,00
UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	90024/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA Item 105	06	Pregão	19/12/2024 até 19/12/2025	24.096,60
UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	90024/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA Item 100	04	Pregão	19/12/2024 até 19/12/2025	3.274,00
MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL	90013/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	50	Pregão	19/12/2024 até 19/12/2025	1.549,99
UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	90024/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA Item 101	30	Pregão	19/12/2024 até 19/12/2025	4.249,90
UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	90024/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA Item 102	14	Pregão	19/12/2024 até 19/12/2025	16.235,50
158138 IF DA PARAIBA	90016/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	3120	Pregão	09/12/2024 até 09/12/2025	4.900,00
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	90102/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA Item 42	22	Pregão	05/12/2024 até 05/12/2025	10.299,00
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	90102/2025	PROJETOR MULTIMÍDIA Item 31	10	Pregão	05/12/2024 até 05/12/2025	10.299,00
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL	0047/2023	PROJETOR MULTIMÍDIA	596	Pregão	28/11/2024 até 27/11/2025	2.669,00
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE - RS	90006/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	294	Pregão	14/11/2024 até 13/11/2025	4.638,00
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS	90061/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	38	Pregão	14/11/2024 até 14/11/2025	3.836,25
COMANDO DO EXERCITO	90003/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	38	Pregão	12/11/2024 até 11/11/2025	1.326,67
PROCURADORIA GERAL DE JUSTICA DO ESTADO DE MATO GROSSO	90051/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	200	Pregão	09/11/2024 até 07/11/2025	4.900,00
COMANDO DO EXERCITO	90002/2024	PROJETOR MULTIMÍDIA	54	Pregão	30/10/2024 até 30/10/2025	1.420,00

Em pesquisa ao site bancodeprecos.com.br na data 14/02/2025 para SRP disponíveis, para a consulta “PROJETOR MULTIMÍDIA” foram localizadas algumas atas ativas mas após a análise foi concluído que a descrição do objeto a ser contratado diverge significativamente.

Em busca ao site pncp.gov.br em 12/02/2025 e 13/02/2025 foram localizadas atas ativas para a busca “PROJETOR DE MULTIMÍDIA”.



Portal Nacional de Contratações Públicas

Buscar no PNCP

Entrar

Atas de Registro de Preços Vigentes

Termo Pesquisado: projetor de multimidia

Filtros ativos: **Esfera**: Estadual **Esfera**: Federal

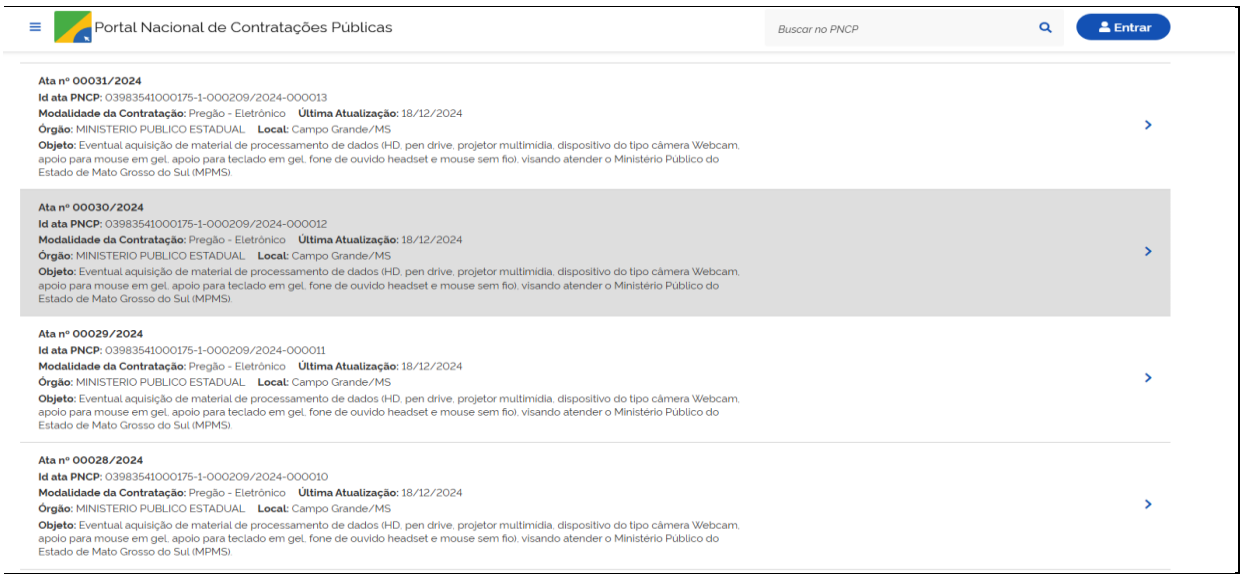
Exibindo: 10 de 28

Ordenar por: Mais recente

Ata nº 00024/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000014
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 07/02/2025
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local**: Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00006/2024
Id ata PNCP: 27149095000166-1-000018/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 06/01/2025
Órgão: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO DE JANEIRO **Local**: Rio de Janeiro/RJ
Objeto: Aquisição de 06 projetores multimidia.

Ata nº 00087/2024
Id ata PNCP: 32479123000143-1-000188/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 20/12/2024
Órgão: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO **Local**: Vitória/ES
Objeto: Aquisição de PROJETORES MULTIMÍDIA para atender às demandas de diversos setores da UFES.



Portal Nacional de Contratações Públicas

Buscar no PNCP

Entrar

Ata nº 00031/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000013
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local**: Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00030/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000012
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local**: Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00029/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000011
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local**: Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00028/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000010
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização**: 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local**: Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Portal Nacional de Contratações Públicas

Buscar no PNCP

Entrar

Ata nº 00020/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000003
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local:** Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00019/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000002
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local:** Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00018/2024
Id ata PNCP: 03983541000175-1-000209/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 18/12/2024
Órgão: MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL **Local:** Campo Grande/MS
Objeto: Eventual aquisição de material de processamento de dados (HD, pen drive, projetor multimidia, dispositivo do tipo câmera Webcam, apoio para mouse em gel, apoio para teclado em gel, fone de ouvido headset e mouse sem fio), visando atender o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul (MPMS).

Ata nº 00039/2023
Id ata PNCP: 06279103000119-1-000018/2023-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 13/12/2024
Órgão: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO **Local:** São Luis/MA
Objeto: Eventual aquisição de Projetores Multimidia para uso nas salas de aula, visando atender às necessidades desta UFMA.

Portal Nacional de Contratações Públicas

Buscar no PNCP

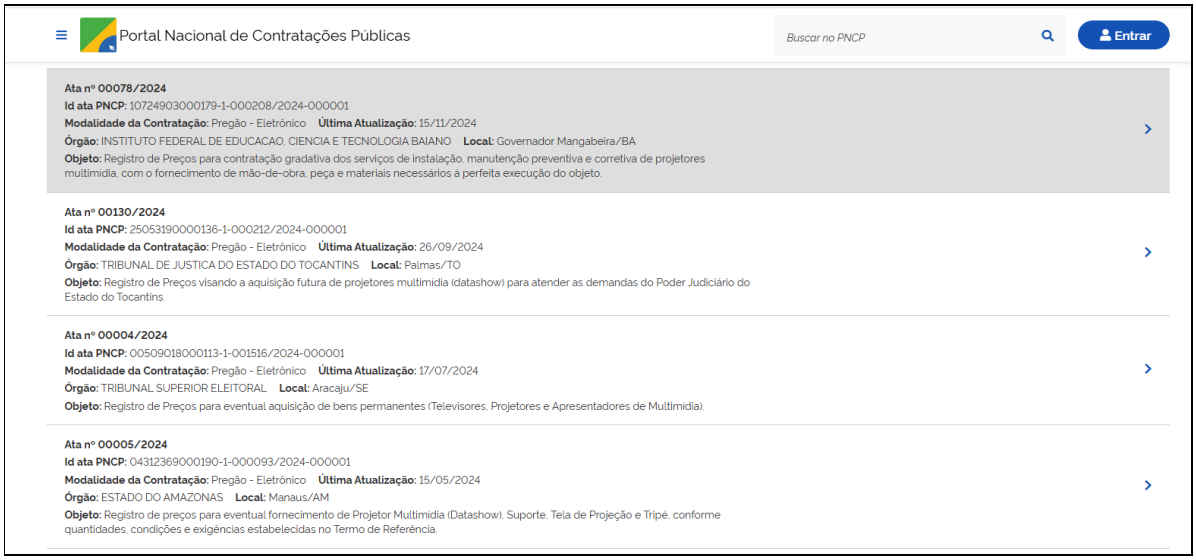
Entrar

Ata nº 00021/2023
Id ata PNCP: 10673078000120-1-000057/2023-000002
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 03/12/2024
Órgão: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL **Local:** Campo Grande/MS
Objeto: Registro de preços para aquisição de carteira escolar, aparelhos de ar condicionado, projetores multimidia, mobilia e itens diversos para atender as necessidades dos campi do IFMS conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos

Ata nº 00004/2024
Id ata PNCP: 10673078000120-1-000057/2024-000009
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 03/12/2024
Órgão: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL **Local:** Campo Grande/MS
Objeto: Registro de preços para aquisição de carteira escolar, aparelhos de ar condicionado, projetores multimidia, mobilia e itens diversos para atender as necessidades dos campi do IFMS conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos

Ata nº 290/2024
Id ata PNCP: 04696490000163-1-000071/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 25/11/2024
Órgão: SUP. EST. DE LICITACAO **Local:** Porto Velho/RO
Objeto: RP para futura e eventual contratação de empresa (s) especializada (s) na prestação de serviços de apartamento/hospedagens, auditório, translado, alimentação, equipamentos de transmissão ao vivo, fornecimento de internet, projetor multimidia, serviço de cerimonial, rádio comunicador, intérprete, coffee break, coquetel, cesta com ingredientes amazônicos e box de café da manhã para promoção de eventos, treinamento, seminários/cursos e demais eventos promovidos pela SEDEC.

Ata nº 00079/2024
Id ata PNCP: 10724903000179-1-000208/2024-000002
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 15/11/2024
Órgão: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA BAIANO **Local:** Governador Mangabeira/BA
Objeto: Registro de Preços para contratação gradativa dos serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva de projetores multimidia, com o fornecimento de mão-de-obra, peça e materiais necessários à perfeita execução do objeto.


Portal Nacional de Contratações Públicas

Buscar no PNCP

Entrar

Ata nº 00078/2024
Id ata PNCP: 10724903000179-1-000208/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 15/11/2024
Órgão: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA BAIANO **Local:** Governador Mangabeira/BA
Objeto: Registro de Preços para contratação gradativa dos serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva de projetores multimídia, com o fornecimento de mão-de-obra, peça e materiais necessários à perfeita execução do objeto.

Ata nº 00130/2024
Id ata PNCP: 25053190000136-1-000212/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 26/09/2024
Órgão: TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DO TOCANTINS **Local:** Palmas/TO
Objeto: Registro de Preços visando a aquisição futura de projetores multimídia (datashow) para atender as demandas do Poder Judiciário do Estado do Tocantins.

Ata nº 00004/2024
Id ata PNCP: 00509018000113-1-001516/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 17/07/2024
Órgão: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL **Local:** Aracaju/SE
Objeto: Registro de Preços para eventual aquisição de bens permanentes (Televisores, Projetores e Apresentadores de Multimídia).

Ata nº 00005/2024
Id ata PNCP: 04312369000190-1-000093/2024-000001
Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico **Última Atualização:** 15/05/2024
Órgão: ESTADO DO AMAZONAS **Local:** Manaus/AM
Objeto: Registro de preços para eventual fornecimento de Projetor Multimídia (Datashow), Suporte, Tela de Projeção e Tripé, conforme quantidades, condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

Resumo das atas para o mesmo objeto.

ÓRGÃO	Nº DA ATA	ID PNCP	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	MODALIDADE	VIGÊNCIA	VALOR UNITÁRIO	OBSERVAÇÃO
CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO DE JANEIRO	06/2024	27149095000166-1-000018/2024-000001	Aquisição projetores multimídia.	06	Pregão - Eletrônico	24/01/2024 a 23/01/2026	6.379,61	
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	087/2024	32479123000143-1-000188/2024-000001	Aquisição de Projetores Multimídia.	103	Pregão - Eletrônico	20/12/2024 a 19/12/2025	3.199,00	
MINISTERIO PUBLICO ESTADUAL/MS	031/2024	03983541000175-1-000209/2024-000013	Aquisição de projetor multimídia.	25	Pregão - Eletrônico	19/12/2024 a 19/12/2025	1.549,99	
FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO	039/2023	06279103000119-1-000018/2023-000001	Aquisição de Projetores Multimídia.	255	Pregão - Eletrônico	13/12/2023 a 13/12/2025	5.003,53	NÃO É PERMITIDA A ADESÃO.
TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DO TOCANTINS	130/2024	25053190000136-1-000212/2024-000001	Aquisição de Projetores Multimídia.	80	Pregão - Eletrônico	26/09/2024 a 25/09/2025	2.397,29	
ESTADO DO AMAZONAS	04/2024	04312369000190-1-000093/2024-000001	Aquisição de Projetores Multimídia.	09	Pregão - Eletrônico	03/05/2024 a 01/05/2025	1.150,00	

Apesar de essas atas estarem ativas, os objetos contratados não atendem as especificações desta contratação, assim como o quantitativo permitido para adesão não é compatível com a necessidade da instituição, porém observa-se que para esta demanda a solução escolhida é a aquisição dos bens na modalidade Pregão.

4.2.1. Modelo de Contratação

O mercado de projetores de multimídia no Brasil é influenciado por diversos fatores, como demanda educacional, corporativa e doméstica, além da oferta de marcas e modelos com diferentes tecnologias. O mercado brasileiro tem crescido nos últimos anos, mas ainda enfrenta desafios como impostos altos e concorrência com TVs de grandes polegadas.

Aqui estão alguns aspectos importantes sobre o mercado:

1. Segmentação do Mercado

Corporativo e Educacional

Entretenimento e Home Theater

Eventos e Igrejas

2. Tecnologias Disponíveis

Além do projetor multimídia, existem outras tecnologias disponíveis atualmente:

- Laser TV , se quiser algo semelhante ao projetor, mas mais moderno.
- TVs OLED/MiniLED , se precisar de qualidade de imagem superior.
- Painéis LED Modulares , próprios para grandes apresentações ou eventos.

Mas para esta contratação optou-se pela aquisição de projetores de multimídia por serem equipamentos mais consolidados no mercado nacional. Um projetor de vídeo (também chamado de data-show) utiliza um canhão luminoso para exibir as imagens oriundas de um computador (ou de outro dispositivo que gera imagens) em uma parede ou em um telão.

As principais características de um projetor de mutimídia são:

Luminosidade - Para que as imagens exibidas não fiquem apagadas ou difíceis de serem vistas em ambientes razoavelmente iluminados, é necessário que se tenha uma boa taxa de luminosidade. Por ser padronizada pela ANSI (American National Standards Institute), a avaliação dessa característica é feita através de uma medida denominada "ANSI lumens". Evidentemente, quanto maior essa taxa em um projetor, maior será a luminosidade de seu canhão de luz. Para obter uma imagem com uma nitidez satisfatória, mesmo em ambientes muito espaçosos (um salão de festa, por exemplo), é recomendável usar um data-show que tenha 1.500 ANSI lumens ou mais. Essa condição é especialmente válida quando se deseja ter o máximo possível de ampliação da imagem exibida. Em ambientes pequenos, como uma sala de reuniões ou uma sala de aula, pode-se usar, confortavelmente, um projeto que tenha entre 1.000 e 1.500 ANSI lumens. Note que, junto com a luminosidade, é recomendável checar se o aparelho tem uma boa taxa de contraste. Quanto maior essa taxa, melhor. Prefira projetores que tenham, pelo menos, contraste de 500:1. A nitidez da imagem projetada depende muito do ambiente de uso – um modelo de brilho considerado baixo pode funcionar bem em um quarto escuro, mas não em uma sala mais iluminada durante o dia. A regra geral é checar o valor em lúmens, que indica o fluxo de luz. Quanto maior o valor, mais

brilhante será a imagem. Só tem um problema: não existe um padrão de medição de lúmens entre os fabricantes. As marcas usam duas medidas principais, ANSI lúmens (baseada em um padrão americano) e ISO lúmens (padrão europeu). Os valores são parecidos – os ANSI lúmens medem o brilho total do projetor e os ISO lúmens, o brilho e outros fatores, como desempenho de cores. Um equipamento com valores entre 500 e 3.000 lúmens pode ser indicado para uma sala de TV/cinema, por exemplo. Se o ambiente for muito iluminado, um número maior de ANSI lúmens permite uma melhor visualização de imagem.

Resolução - Assim como nos monitores de vídeo, a resolução de um projetor pode influenciar na qualidade da imagem. Quanto maior a resolução, melhor é a definição de certos objetos exibidos. Para apresentações de slides usando softwares como o PowerPoint ou o Impress, por exemplo, uma resolução de 800x600 é suficiente para a maioria dos casos. Já para imagens que exibem muitos detalhes, como uma tabela contendo muitos valores ou mapas com muitas informações, uma resolução de 1024x768 se mostra mais adequada. Uma resolução maior que isso só é recomendada quando há muita informação sendo exibida, como a planta de um prédio, por exemplo. Para obter melhores resultados de imagem, experimente deixar a resolução da placa de vídeo do computador no mesmo valor da resolução do projetor.

Tamanho da imagem - O tamanho da tela ideal para uma projeção depende do tamanho do ambiente. Quanto maior o local, maior deve ser o tamanho da imagem, para que as pessoas localizadas ao fundo não tenham dificuldades na visualização. Uma forma de ajustar essa característica é aumentando ou diminuindo a distância do data-show da parede ou do telão. Relação distância x tamanho da imagem. É importante frisar, no entanto, que a luminosidade diminui à medida que o projetor fica mais longe da área de exibição. Se o contrário for feito, a imagem fica com mais brilho. Por essa razão, os projetores geralmente indicam em seus manuais as distâncias máximas e mínimas com as quais trabalham. Praticamente todos os projetores contam com um botão que permite regular a ampliação da imagem, além de outro que permite ajustar o foco, já que este muda quando há alteração no tamanho da imagem.

Lâmpada - Os projetores de vídeo duram bastante se bem cuidados, mas a lâmpada da fonte luminosa costuma durar menos. Por esse motivo, é recomendável adquirir aparelhos de marcas que oferecem uma rede de assistência técnica razoável para que seja possível encontrar lâmpadas substitutas e, quando necessário, outras peças de reposição. As lâmpadas de projetores mais antigos suportavam de 300 a 500 horas de utilização. Hoje, é possível encontrar lâmpadas que duram, pelo menos, três mil horas.

Tipos de Tecnologias de Projetores de Multimídia:

Os projetores multimídia utilizam diferentes tecnologias para gerar e projetar imagens. As principais tecnologias disponíveis no mercado são: LCD (tela de cristal líquido), DLP (Processamento Digital de Luz), LCoS (Cristal Líquido sobre Silício), Laser, LED, Híbrido (LED + Laser), Outras tecnologias (4K e 8K Ultra HD, HDR (Alta Faixa Dinâmica), Curto e Ultra Curto Alcance e Projetores inteligentes.).

Tecnologia de Projeção: são 03 tipos distintos – lâmpada (modelos mais básicos), LED (intermediário) e laser (mais avançado).

1. Lâmpada: tem o visual clássico de um projetor de escritório ou escola, que pode ser colocado em uma mesa ou pendurado no teto.

Prós: tamanho de projeção (até 300 polegadas, dependendo do produto), qualidade de imagem e preço que pode ser menor em relação às outras tecnologias.

Contras: lâmpadas esquentam mais o ambiente, têm mercúrio na composição (tornando seu descarte mais complicado) e sua vida útil é menor em comparação aos outros formatos. Uma lâmpada dura de 5 mil a 6 mil horas e precisa ser trocada na assistência técnica após sua falha, contra mais de 20 mil horas ou mais do LED, que dura mais e não requer troca.

2. LED: os projetores utilizam pontos emissores de luz (como ocorre em uma TV) para gerar a imagem, que é enviada para a tela.

O formato varia de acordo com os recursos e o brilho/resolução do produto, mas muitos modelos LED são portáteis e não precisam ficar fixados a uma base ou no teto.

O preço varia de acordo com o tamanho de tela projetada (até 120”) e a quantidade de brilho emitida. “No LED, a luz passa por um filtro de cores e é rebatida em microespelhos para ser projetada”, comenta Leonardo Almeida, gerente de produtos da LG.

Prós: tempo de vida útil maior (entre 20 mil e 30 mil horas, dependendo do modelo). Versatilidade de uso, já que os formatos podem ser variáveis – como um pequeno e portátil indicado para um quarto pequeno, por exemplo, ou maior, para uso em uma sala de cinema doméstica.

Contras: brilho e definição de cores podem ser menores que os do laser ou das lâmpadas.

3. Laser: similar ao LED em funções (e em design), mas utiliza um feixe de laser emitindo a luz para gerar a imagem, que chega às 150 polegadas. É a tecnologia mais avançada de projeção disponível.

Prós: maior durabilidade (em torno de 20 mil horas), com cores, brilho e foco aprimorados. "O laser é mais preciso e o projetor pode ficar mais longe da tela", explica Marcos Paredes, gerente de território da ViewSonic na Argentina, Paraguai e Uruguai.

Contras: são os modelos mais caros disponíveis nas lojas on-line.

A melhor opção tecnológica são os Projetores a Laser.

Vantagens: Alta durabilidade, Brilho elevado, Ligar e desligar instantaneamente e Baixa manutenção.

Desvantagens: Custo inicial mais alto e pode ser mais pesado do que os modelos DLP ou LCD.

Conclusão: Qual escolher?

1. Melhor investimento em longo prazo→ Projetor a Laser.
2. Bom equilíbrio entre custo e qualidade → Projetor DLP.
3. Opção mais barata, mas com mais manutenção →Projetor LCD.

Se puder investir mais, os projetores a laser são a melhor escolha para salas de aula universitárias, a melhor tecnologia de projetores de multimídia depende de fatores como brilho, durabilidade, custo de manutenção e qualidade de imagem**.**

3. Principais fabricantes disponíveis no mercado brasileiro.

Marcas - Epson, BenQ, ViewSonic, LG, Optoma, Casio, Sharp, Sony, Acer, Bettdow, Intelbras, Magcubic, Colibeu, , Multilaser.

Principais Marcas e Modelos Disponíveis no Mercado Nacional:

1. Epson

Epson EB-L630U:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 6.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Um projetor a laser com resolução WUXGA, ideal para grandes auditórios e salas de aula. Com um brilho elevado e durabilidade superior, é perfeito para ambientes de ensino superior que exigem uso constante e com grande fluxo de estudantes.

Epson EB-PU1007W:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 7.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Oferece brilho impressionante e alta qualidade de imagem. Ideal para grandes auditórios e salas de conferências, com manutenção reduzida e uma vida útil longa.

Epson LS 650

Resolução: 1080P(4KE)

Brilho: 3.600 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Oferece uma experiência imersiva para todos com incrível qualidade de imagem 4K PRO-UHD®, possui tecnologia avançada 3LCD de 03 chips para produzir imagens nítidas, claras e coloridas, mesmo em ambientes muito iluminados.

Epson Powerlite FH52

Resolução: FULL HD 1920 X 1080

Brilho: 4.000 ANSI Lumens

Tipo de lâmpada: 230W UHE, laser.

Características: Se conecta aos dispositivos via conexão wireless (sem fios). Permite telas de mais de 100 polegadas, com qualidade excepcional. Esse projetor tem brilho excelente para situações em que há forte luz ambiente ou artificial. A tecnologia 3LCD oferece imagens claras, brilhantes e repletas de cores.

2. BenQ

BenQ LW890UST:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 5.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Projetor de curto alcance (short throw), ideal para projetar imagens grandes em salas de aula menores ou em ambientes com espaço limitado. Seu brilho de 5.000 lúmens é adequado para ambientes bem iluminados.

BenQ MH760:

Resolução: 1920 x 1080 (Full HD)

Brilho: 5.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Lâmpada UHP

Características: Oferece excelente desempenho para apresentações e vídeos em alta definição. Ideal para ambientes de ensino que necessitam de boa qualidade de imagem e brilho em salas com iluminação forte.

BenQ MW855UST

Resolução: 1920 x 1200 WUXGA

Brilho: 3.500 lúmens

Tipo de lâmpada: LED

Características: Oferece excelente desempenho para apresentações na maioria das pequenas salas de reunião. Seus 3.500 lumens de brilho superarão a luz ambiente em muitas situações, enquanto sua taxa de contraste dinâmico de 10.000:1 ajudará a manter imagens e textos claros e distintos. A taxa de projeção de 1,21 a 1,57:1 do projetor e o zoom de 1,3x oferecem uma variedade de opções de instalação.

3. ViewSonic

ViewSonic Pro8520HD:

Resolução: 1920 x 1080 (Full HD)

Brilho: 5.500 lúmens

Tipo de lâmpada: Lâmpada UHP

Características: Projetor ideal para salas de conferências e ambientes universitários com grande fluxo de pessoas. Oferece alta qualidade de imagem com uma excelente reprodução de cores e brilho suficiente para ambientes iluminados.

ViewSonic PX701-4K:

Resolução: 3840 x 2160 (4K)

Brilho: 3.200 lúmens

Tipo de lâmpada: DLP (Laser)

Características: Excelente para apresentações que exigem a máxima qualidade de imagem e resolução 4K. Ideal para universidades que produzem conteúdo multimídia avançado, como vídeos e animações.

4. Optoma

Optoma ZU850:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 8.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Com um brilho muito alto, é ideal para grandes auditórios universitários. Sua resolução WUXGA e a tecnologia a laser proporcionam imagens nítidas e duráveis, com manutenção reduzida.

Optoma EH512:

Resolução: 1920 x 1080 (Full HD)

Brilho: 5.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Lâmpada UHP

Características: Projeção de alta definição com excelente brilho, ideal para uso em salas de aula e conferências. Seu foco em cores precisas e alta qualidade de imagem o torna adequado para a educação superior.

5. Casio

Casio XJ-F210WN:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 4.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Projetor a laser, sem lâmpada tradicional, com longa durabilidade e eficiência energética. Ideal para universidades que buscam reduzir os custos operacionais com energia e manutenção.

Casio XJ-L8300HN:

Resolução: 3840 x 2160 (4K)

Brilho: 6.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Projetor 4K, com excelente brilho e qualidade de imagem. Ideal para

universidades que precisam de um projetor de alta performance para grandes auditórios, conferências e sessões de ensino avançado.

6. Sharp

Sharp PN-L701H:

Resolução: 1920 x 1080 (Full HD)

Brilho: 4.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Lâmpada UHP

Características: Um projetor ideal para ambientes de ensino superior que exigem alto desempenho e durabilidade. Este modelo oferece boa conectividade e é fácil de instalar em salas de aula e auditórios de médio porte.

7. Sony

Sony VPL-PHZ60:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 6.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Um projetor de alta performance com tecnologia laser, ideal para grandes auditórios ou salas de conferências. Ele proporciona imagens nítidas e vibrantes com excelente reprodutibilidade de cores.

Sony VPL-FHZ75:

Resolução: 1920 x 1200 (WUXGA)

Brilho: 7.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Projetor com resolução WUXGA e tecnologia a laser, ideal para espaços grandes e ambientes bem iluminados. Seu desempenho superior em brilho e cores o torna ideal para conferências e eventos acadêmicos.

8. Acer

Acer P8800:

Resolução: 3840 x 2160 (4K)

Brilho: 5.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Laser

Características: Projetor 4K com alto brilho, ideal para grandes salas de aula, auditórios ou para universidades que produzem conteúdo multimídia de alta definição. A

tecnologia a laser oferece durabilidade e baixo custo de manutenção.

Acer H7550ST:

Resolução: 1920 x 1080 (Full HD)

Brilho: 3.000 lúmens

Tipo de lâmpada: Lâmpada UHP

Características: Este projetor de curto alcance (short throw) é perfeito para universidades que precisam de projeções em salas pequenas ou médias, com excelente qualidade de imagem.

Essas opções variam em termos de características, recursos e aplicações.

Na análise de mercado se avaliou as tendências com foco na demanda e popularidade dos produtos, levando em consideração os mais vendidos e bem avaliados. Não menos importante às inovações tecnológicas de mercado e melhorias na qualidade de som, imagem e durabilidade. Os produtos foram pesquisados na internet em lojas especializadas, E-commerce e portais de compras públicas, também foram feitas comparações entre as marcas e modelos disponíveis no mercado e elencadas características relevantes para definição de marcas e modelos que melhor atenderão aos demandantes em função da sua finalidade. **(Anexo 1)**

4. Faixa de Preço

Projetores básicos

Intermediários

Avançados

5. Tendências do Mercado

O mercado de projetores de multimídia tem se adaptado rapidamente às novas tecnologias e às mudanças nas preferências dos consumidores. Uma das tendências mais recentes é a Projeção a Laser. A tecnologia de projeção a laser está ganhando força por sua maior eficiência, durabilidade e qualidade de imagem. Projetores a laser oferecem melhor brilho, cores mais vivas e menor necessidade de manutenção em comparação com os projetores tradicionais de lâmpada, além de uma vida útil muito maior.

6. Onde Comprar

Lojas especializadas.

Comércio eletrônico.

Distribuidores e Consultores.

7. Conclusão

O mercado brasileiro tem crescido nos últimos anos, mas ainda enfrenta desafios como impostos altos e concorrência com TVs de grandes polegadas.

Para uso em universidades, os projetores precisam atender a uma série de exigências específicas, como qualidade de imagem de alta definição, brilho forte para ambientes bem iluminados, longa durabilidade para uso constante, conectividade avançada e fácil manutenção. Características essenciais para projetores multimídia utilizados em universidades: Brilho elevado: Para salas grandes e bem iluminadas, o brilho de 4.000 lúmens ou mais é necessário para garantir visibilidade adequada. Resolução alta: Para apresentações detalhadas e vídeos, resoluções de Full HD (1080p) ou WUXGA (1920 x 1200) são preferíveis. Para conteúdos multimídia avançados, modelos 4K são uma excelente opção. Tecnologia a laser: Prolonga a vida útil do projetor e reduz a manutenção. Conectividade: HDMI, VGA, USB e conectividade sem fio (Wi-Fi) são importantes para facilitar o uso de diferentes dispositivos. Durabilidade: Projetores com lâmpadas de longa duração (10.000 a 20.000 horas) ou com tecnologia de laser ajudam a reduzir custos com manutenção e substituição.

Locação de Equipamentos X Aquisição de Equipamentos:

O mercado de locação de projetores de multimídia tem crescido, oferecendo opções de equipamentos de alta qualidade. Para análise da melhor solução para atender a esta contratação deve-se considerar vários fatores. A decisão de aquisição ou locação também foi analisada em função da frequência de uso: Como os equipamentos terão uso regular, comprar pode ser mais vantajoso. Para uso ocasional, alugar pode ser mais econômico.

O projetor de multimídia é uma excelente ferramenta para apresentações, no entanto, com tantas opções disponíveis no mercado, cada tecnologia tem suas vantagens e proteção e pode ser difícil decidir qual projetor é o mais adequado para atender às necessidades. Os demandantes justificam técnicamente as escolhas das marcas e modelos, pois as padronizações dos projetores permitem a configuração técnica remota e, portanto a adequação das salas de aula mantendo um único sistema remoto de configuração à distância, permite que eventuais problemas técnicos de configuração sejam resolvidos de forma remota por um único responsável por todos os equipamentos

instalados nas salas de aula. A experiência com os equipamentos existentes permite a utilização dos novos equipamentos de mesmo modelo com mais facilidade inclusive o acoplamento de dois projetores em uma única sala com telas independentes ou complementares.

Foram definidas três marcas/modelos como referência que atendem às necessidades da UENF, são elas:

1- Benq MW855UST
2- Epson Powerlite FH52.
3- Epson Laser Smart Epiq Vision LS 650.

4.2.2. Análise de Segmento de Mercado

No Brasil, as empresas de projetores de multimídia que participam de processos de contratação pública geralmente são aquelas que fornecem soluções para órgãos governamentais, universidades públicas, escolas, hospitais e outras instituições públicas. A contratação de equipamentos para o setor público pode ocorrer por meio de pregões eletrônicos, licitações e contratos administrativos.

As principais empresas de projetores de multimídia que costumam participar desses processos incluem grandes fabricantes internacionais e distribuidores locais, como:

1. Epson

Epson é uma das marcas mais presentes no mercado de projetores para contratos públicos no Brasil, com uma extensa linha de produtos que atendem tanto a órgãos governamentais quanto a universidades e escolas públicas. A empresa oferece soluções para diversos tipos de ambientes, com uma forte presença no setor educacional.

2. BenQ

BenQ é outra marca bastante conhecida no mercado de projetores de multimídia no Brasil. Ela tem um portfólio de produtos voltados para a educação, incluindo projetores com alta definição, com ótimos desempenhos em ambientes de iluminação controlada. A empresa também participa de processos licitatórios no Brasil, especialmente no setor educacional e em eventos públicos.

3. ViewSonic

ViewSonic é uma marca que também tem ganhado espaço no setor público brasileiro,

oferecendo projetores de multimídia para escolas e universidades. A marca é conhecida por sua qualidade de imagem e durabilidade, características importantes para licitações públicas.

4. Optoma

Optoma participa de licitações públicas e costuma ser escolhida por sua linha de projetores com alto brilho, ideal para grandes auditórios e salas de conferências. A marca é forte tanto em aplicações educacionais quanto em eventos corporativos e públicos.

5. Casio

Casio é uma marca que tem investido no fornecimento de projetores com tecnologia a laser, que são mais duráveis e tem menor custo de manutenção, uma característica valorizada em licitações públicas. A empresa também fornece soluções para o setor educacional e outras entidades governamentais.

6. Acer

Acer oferece projetores multimídia para educação e empresas, com boa presença em processos licitatórios no Brasil. Seu portfólio inclui modelos com tecnologias que atendem tanto ao setor público quanto ao privado, como os projetores com tecnologia a laser e alta definição.

7. Sharp

Sharp é outra marca presente em processos de licitação pública, com projetores de alta performance voltados para empresas, universidades e grandes organizações públicas. A marca é conhecida pela durabilidade e qualidade de imagem.

8. Ricoh

Ricoh é conhecida por fornecer equipamentos de projeção para ambientes corporativos e acadêmicos. Sua linha de projetores também está disponível para processos licitatórios, com soluções voltadas para universidades, escolas e outras entidades do setor público.

9. Samsung

Samsung tem uma linha de projetores e displays interativos que atendem ao mercado corporativo e educacional. A empresa também está envolvida em processos de licitação no Brasil, principalmente para instituições de ensino público e eventos governamentais.

10. LG

LG participa de processos licitatórios com suas soluções de projetores e displays interativos, muitas vezes destinados a universidades e escolas públicas. A empresa oferece modelos inovadores e de fácil integração com outros dispositivos.

11. Sonicwall

Sonicwall, embora mais conhecida por sua linha de produtos de segurança de rede, também oferece projetores e soluções audiovisuais que podem ser adquiridos em licitações para ambientes educacionais e governamentais.

Distribuidores e Revendedores Locais: Além das fabricantes internacionais, muitos distribuidores e revendedores locais também participam de processos licitatórios no Brasil, oferecendo produtos de diversas marcas e fornecendo suporte técnico e logístico. Alguns exemplos incluem:

CTIS (fornecedor especializado em soluções audiovisuais e tecnologias para o setor público e privado), Multilaser, Levy Trade, Império do Som e Descarte Certo.

Esses distribuidores atuam como intermediários para marcas como Epson, BenQ, Optoma, Casio, entre outras, participando diretamente das licitações públicas e fornecendo projetos personalizados para as necessidades do governo e entidades públicas. Certificações como ISO 9001 (gestão de qualidade) e garantias de produtos são aspectos relevantes nas licitações. Também podem ser exigidas manutenções periódicas e suporte técnico, o que torna as empresas com boa infraestrutura e experiência em atendimento ao setor público mais competitivas. As empresas mencionadas acima são grandes participantes desses processos, oferecendo uma ampla gama de produtos com preços e características adaptáveis às necessidades do setor público, com opções de fornecimento de equipamentos, serviços de instalação e manutenção.

Essas empresas são frequentemente especializadas em tecnologia de áudio e vídeo, possuem experiência e atendem às exigências técnicas e regulatórias para contratos com o setor público no Brasil.

Após análise constatou-se a presença de Loja de Assistência Técnica Autorizada da marca Epson em Campos dos Goytacazes. Informação retirada do site https://epson.com.br/servicelocator?productCode=SPT_V11H978021 em 21/02/2025.

Os projetores de multimídia da marca Benq só possuem assistência técnica autorizada em são Paulo.

Em pesquisa realizada no site https://www.bancodeprecos.com.br/ foram levantados os principais fornecedores que participaram das licitações de Projetores de Multimídia no ano de 2024.

A partir da análise mencionada, foram identificados diversos fornecedores capazes de atender a demanda da Administração, sendo um mercado bastante amplo e difuso.

Relação de fornecedores que participaram de licitações para aquisição de objeto similar ao deste processo, que tinham cadastro completo.

FORNECEDOR	CNPJ	TELEFONE	EMAIL	CONTATO
DARIO HUMBERTO DE MELO CASTRO	71.181.184/0001-81	(31) 3651-1429 / (31) 3651-1725 / (31) 3651-1725	contabilidadesergecon@veloxmail.com.br	
IMPERIO DO PAPEL COMERCIO DE PAPEIS LTDA	20.081.724/0001-14	(47) 8817-8696	imperiocomerciodepapeis@gmail.com	
ALTA FREQUENCIA COMERCIAL EIRELI	29.920.016/0001-02	(47) 3268-4668	licitaaf@gmail.com	GREGORI
MEDLINE - COMERCIO DE EQUIPAMENTOS MEDICO HOSPITALAR LTDA	42.692.033/0001-90	(43) 3027-1715	medline.licita@gmail.com	BRUNO
R1 COMERCIO E SERVICOS EM INFORMATICA EIRELI	18.296.153/0001-93	(83) 8847-9567		
DIGITALPAR INFORMATICA LTDA	18.861.730/0001-42	(41) 3157-1010	financeiro@digitalpar.com.br	
MEGA LICITACOES LTDA	45.650.883/0001-13	(49) 9974-6580	estefaniafreitag@gmail.com	
A V FREITAS MARQUES LTDA	45.853.627/0001-23	(33) 9835-3241	deltadistribuidora@outlook.com.br	
EAS COMERCIO DE ALIMENTOS EIRELI	37.928.022/0001-26	(81) 9863-8673	easdistribuicao@gmail.com	Elson
ASSUNCAO & LAVOR TECNOLOGIA LTDA	45.538.349/0001-10	(81) 3083-4725	bsmtec2000@gmail.com	CLÉCIA
IPB INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONIC	48.059.630/0001-68	(46) 9993-0395		
HITECH INFORMATICA E TELECOMUNICACOES LTDA	10.282.098/0001-70	(79) 3241-6394	eduardo@hitechinformatica.com.br	
AMIGGO BRASIL IMPORTACAO EIRELI	34.787.540/0003-40	(11) 4903-0103	contato@grupomcr.com	
BJ SERVICOS E PARTICIPACOES LTDA	15.316.424/0001-37	(81) 3039-9934	juniorborba@hotmail.com	JUNIOR
PEG INFORMATICA EIRELI	01.105.481/0001-62		juliana@jccontabilidade.cnt.br	
FABRICIO RODRIGUES PEREIRA -	49.005.307/0001-74	(35) 8708-8483	majoca2012@bol.com.br	
RODRIGO TORRES FONSECA	18.175.211/0001-20	(11) 4549-8259	rodrigo.torres8@live.com	
PUBLITEK TECNOLOGIA EIRELI	28.055.727/0001-95	(62) 3541-1636	contato@publiteck.com.br	MARINA FIGUEIREDO
CAMPOS DISTRIBUIDORA DE EQUIPAMENTOS EIRELI	17.010.855/0001-04	(33) 3343-1134	contato.presentesecia@gmail.com	Daybson
CB ELETRO E INFORMATICA LTDA	49.673.898/0001-58	(47) 3530-0500	documentos@cbeletro.com.br	
NORT COPY COMERCIO E REPRESENTACOES LTDA	04.734.271/0001-21	(22) 3852-2072		

4.2.3. Descrição da Solução

4.2.3.1. Relação Jurídica

O mercado de projetores de multimídia no Brasil é regulado por uma combinação de leis, regulamentos e normas que abrangem a fabricação, importação, comercialização, e o uso desses equipamentos. No mercado de projetores, há várias legislações que se

aplicam direta ou indiretamente. Os principais marcos legais e regulatórios que regulam o mercado no Brasil são:

1. Regulamentação de Importação e Certificação de Produtos: Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações): Equipamentos que possuem conectividade sem fio (como Wi-Fi ou Bluetooth) devem ser certificados pela Anatel para serem comercializadas no Brasil. A certificação Anatel garante que os produtos atendam a padrões de segurança, qualidade e compatibilidade eletromagnética.

Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia): Embora o Inmetro não tenha uma regulamentação específica para projetores, pode exigir que produtos eletrônicos atendam a determinados padrões de qualidade e segurança, especialmente para proteção do consumidor.

2. Tributação e Importação: Impostos de Importação (II), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), PIS, COFINS, e ICMS: Equipamentos de multimídia, como projetores, estão sujeitos a uma série de tributos que afetam tanto o preço de importação quanto o preço de venda no mercado brasileiro. Importadores e revendedores devem estar atentos às regras de classificação fiscal para pagar os impostos corretos.

3. Direitos do Consumidor: Código de Defesa do Consumidor (CDC) - Lei nº 8.078/1990: Garante direitos aos consumidores em relação a produtos e serviços. Para projetores, isso inclui garantia de qualidade, direito à troca ou reparo em caso de defeito, e direito à informação clara e precisa sobre o produto. Fabricantes e distribuidores devem fornecer assistência técnica e cumprir com os termos de garantia.

4. Normas Técnicas: ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas): Equipamentos eletrônicos, incluindo projetores, devem seguir as normas da ABNT relacionadas à segurança elétrica (como a NBR IEC 60065) e compatibilidade eletromagnética (como as normas NBR IEC 61000). Essas normas ajudam a garantir a segurança e a funcionalidade dos produtos no mercado.

NBR IEC 60065:2011 - Aparelhos de áudio, vídeo e equipamentos eletrônicos análogos - Requisitos de segurança: Estabelece requisitos de segurança para aparelhos eletrônicos, incluindo projetores, para evitar riscos como choque elétrico e incêndio.

5. Propriedade Intelectual: Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996): Protege patentes e marcas registradas de fabricantes de projetores de multimídia. Empresas que

atuam no Brasil devem respeitar os direitos de propriedade intelectual para evitar infrações, como falsificação de produtos.

6. Licenciamento de Software e Direitos Autorais: Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998): Projetores de multimídia que possuem software embarcado devem garantir que o software seja licenciado corretamente. Além disso, o uso de projetores para gravação de conteúdo também está sujeito a leis de direitos autorais.

7. Legislação Ambiental: Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010): Regula a destinação de resíduos eletrônicos, incluindo projetores de multimídia. Importadores e fabricantes podem ser responsáveis pela logística reversa, garantindo a coleta e o descarte adequado dos produtos.

8. Regras de Publicidade e Propaganda: A publicidade de projetores de multimídia deve estar em conformidade com o Código de Defesa do Consumidor, garantindo que todas as informações sobre o produto sejam claras, verídicas e não induzam o consumidor ao erro.

Essas legislações, regulamentos e normas são essenciais para garantir que o mercado de projetores de multimídia no Brasil seja seguro, transparente e em conformidade com as boas práticas comerciais e de consumo.

4.2.3.2. Especificação Técnica

A solução para a demanda é a aquisição de Projetores de Multimídia**,** conforme descrito no item 9.2, quadro 03 esse objeto possui natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, a manutenção de projetores de multimídia envolve cuidados preventivos e corretivos para garantir o bom funcionamento e prolongar a vida útil do equipamento.

Manutenção Preventiva: Limpeza Periódica do Projetor, Cuidados com a Lente, Ventilação e Temperatura.

Manutenção Corretiva: Troca da Lâmpada, Substituição ou Limpeza dos Filtros de Ar, Correção de Problemas na Imagem e Reparo em Circuitos e Conectores.

A vida útil de um projetor depende diretamente da tecnologia utilizada, do ambiente onde está instalado e dos cuidados com a manutenção. Aqui estão algumas:

Projetores com Lâmpada Tradicional (Mercúrio ou UHP) - Vida útil do projetor: 5 a 10 anos.

Projetores LED - Vida útil do projetor: 10 a 15 anos.

Projetores Laser – Tem longa durabilidade e baixa manutenção. A vida útil desses modelos pode variar dependendo do fabricante e das condições de uso, pode durar de 15 a 20 anos.

Garantia do fabricante de no mínimo 02 (dois) anos.

Após pesquisa foram selecionadas 03 marcas e modelos que atenderiam às especificações necessárias para atendimento desta contratação, sendo elas:

Item 01 - (ID - 185969) - Projetor multimídia, resolução: VGA (640 x 480) a WUXGA_RB (1920 x 1200), luminosidade: 3500 ANSI lumens, frequência: horizontal 15 ~ 102 khz e vertical 23 ~ 120 hz, método projeção: teto, frontal, traseiro/mesa, tensao: 127 / 220 v, distância projeção: menor que 0,5 m (ultra, curta distancia), dimensões: 287.5 x 206.9 x 373.3 mm, forma fornecimento: unidade, código do item: 5895.004.0124. Informação Complementar: Marca referência/modelo - Benq MW855UST ou similar.

Item 02 - (ID - 191448) - Projetor multimídia, resolução: projetor multimídia resolução 1920 x 1080, luminosidade: 4000 Lumens, frequência: f 1,51-1,91, método projeção: frontal, posterior, teto, tensão: 100v - 240v ac +/- 10%, 50hz/60 hz, distância projeção: distância focal: 18,2 mm - 29,2 mm, dimensões: 309 x 90 x 282 mm, forma fornecimento: unidade, código do item: 5895.004.0128 - Informação Complementar: Marca referência/Modelo - Epson Powerlite FH52 ou similar.

Item 03 - (ID - 191449) - Projetor multimídia, resolução: projetor multimídia 3 LCD 3 chips, resolução nativa 1080 (4KE), luminosidade: 3.600 lumens em cores e 3.600 em branco, frequência: F 1,6, método projeção: frontal, tensão: 100 v a 240 v ac +/- 10%, 50hz/ 60hz, distância projeção: distância de projeção para imagem padrão 60`: 0,325m, dimensões: 467 x 133 x 400 mm, forma fornecimento: unidade, código do item: 5895.004.0129. - Informação Complementar: Marca referência/Modelo - Epson Epiqvision LS650 ou similar.

Os equipamentos serão especificados conforme as necessidades e histórico de contratações, observadas mudanças tecnológicas, bem como tendências de mercado. 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.

4.2.3.3. Da Natureza

A solução para a demanda é a aquisição de Projetores de Multimídia, esse objeto possui natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, requer baixo custo de manutenção, durável desde que bem utilizado, com garantia do fabricante de no mínimo 02(dois) anos.

4.2.3.4. Estratégia de Fornecimento

Esta é uma contratação para fornecimento de uma única vez, e com definição da demanda previamente quantificada com precisão.

4.2.3.5. Regime de Execução

Compra com aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma única vez.

4.2.3.6. Execução

Prazo para recebimento provisório e definitivo, bem como critérios de pagamento serão detalhados no Termo de Referência. As autorizações de fornecimento dos materiais

contendo as notas de empenho serão enviadas por e-mail. O pagamento à CONTRATADA será efetuado após o recebimento definitivo do objeto, mediante depósito bancário.

4.2.4. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

4.2.5. Parcelamento do Objeto

(VI, art. 7º do Decreto 48.816/2023)

Observa-se o disposto no art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/21: 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;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

No presente caso, levando-se em conta a natureza do objeto, bem como a quantidade de itens e de unidades, a aquisição dos itens de forma individual é aplicável.

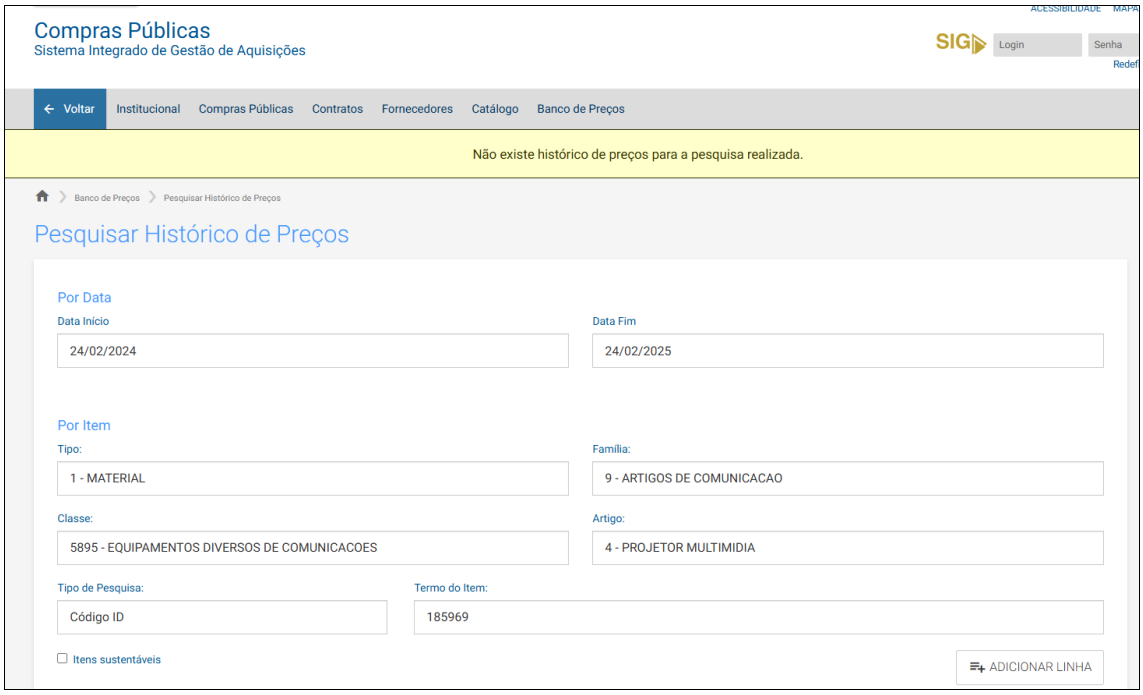
4.2.6. Avaliação comparativa (Benchmarking)

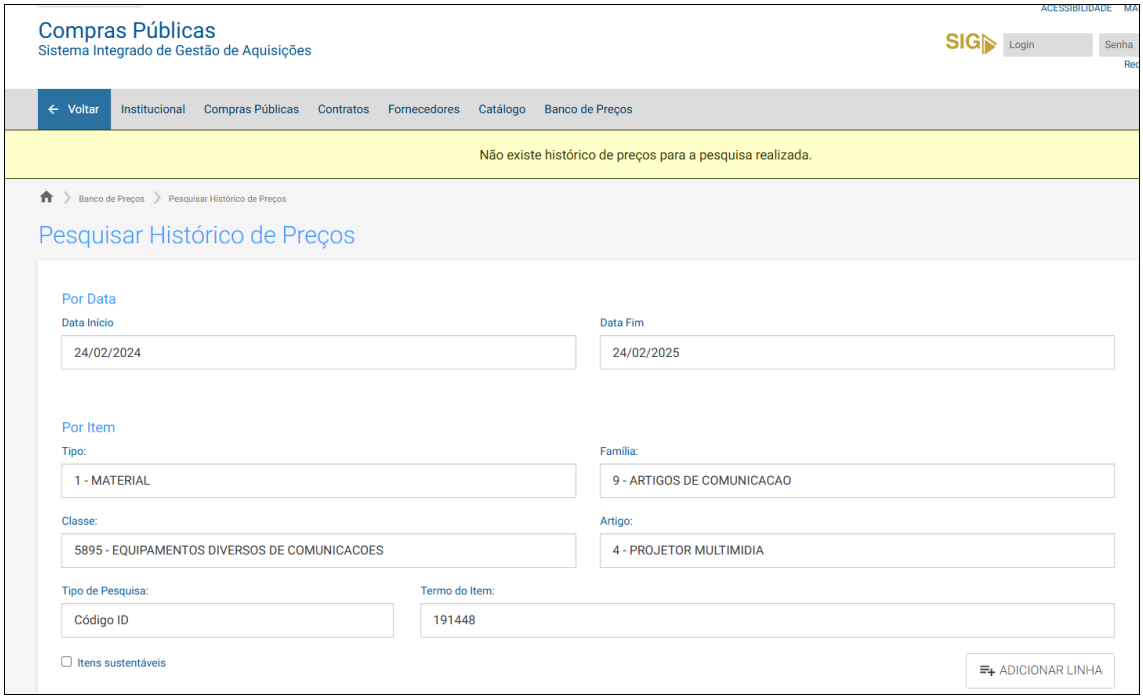
Para pesquisa das contratações públicas para aquisição de Projetores de multimídia foram utilizados como fontes os sites compras.rj.gov.br, gov.br/pncp/pt-br e bancodeprecos.com.br e sites especializados. A análise dessas contratações possibilitou compreender de maneira ampla o cenário e contribuiu para o aprimoramento e definição da modalidade mais adequada para o processo de contratação.

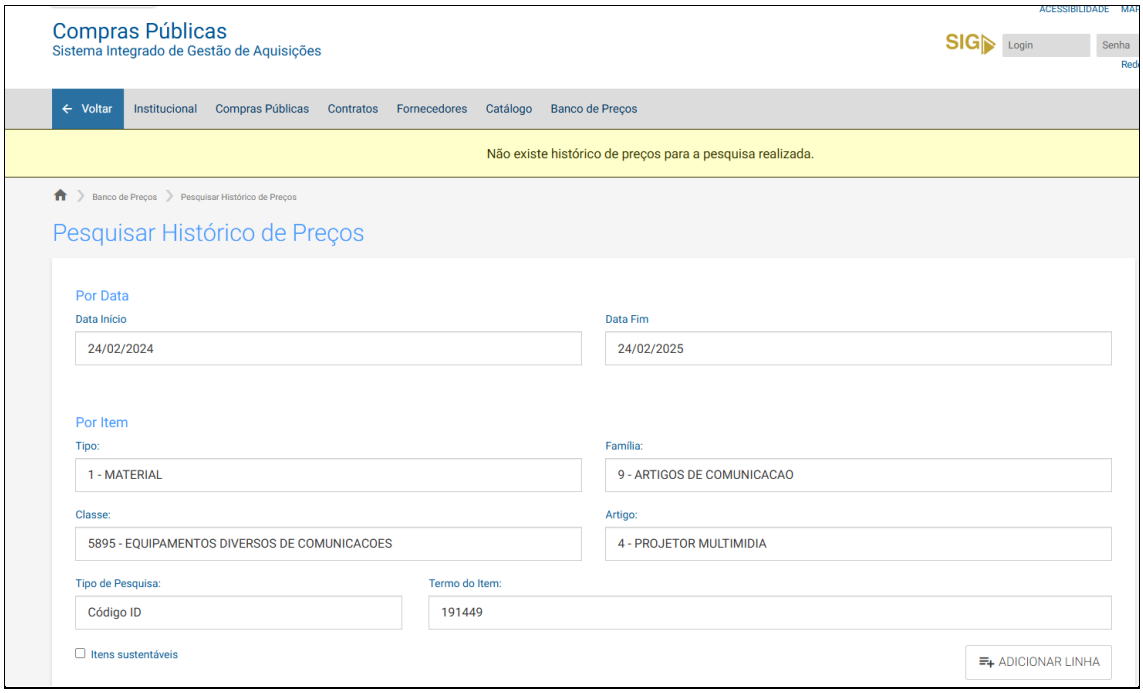
4.2.6.1. Contratações feitas no Próprio Órgão ou Entidade

Não foram feitas contratações similares nos últimos anos pela universidade.

4.2.6.2. Contratações feitas no Governo do Estado do Rio de Janeiro

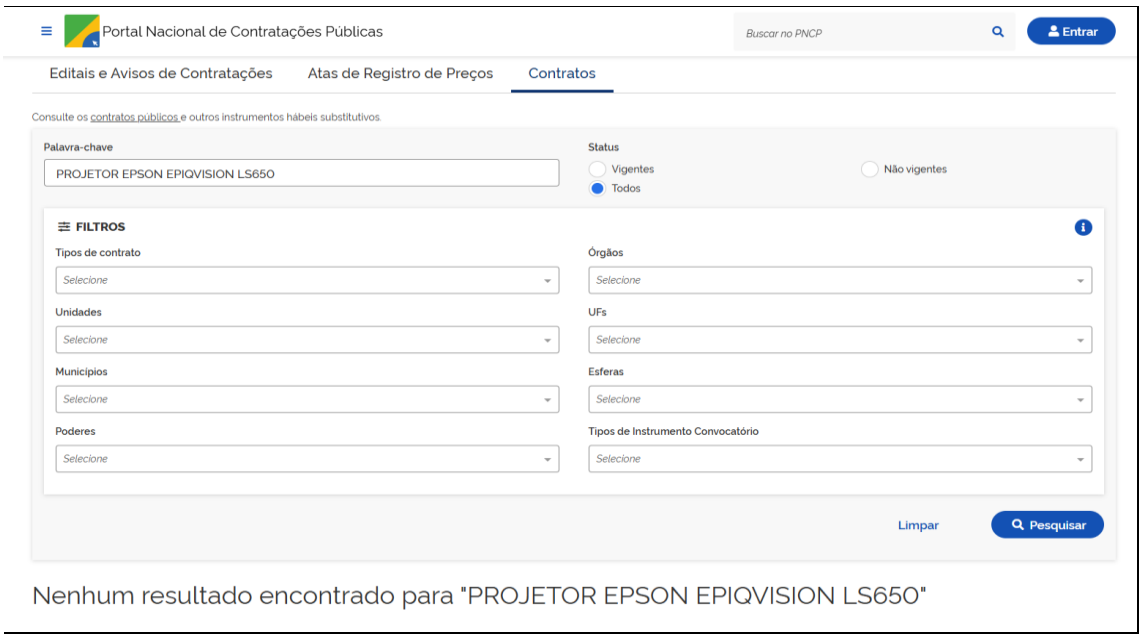


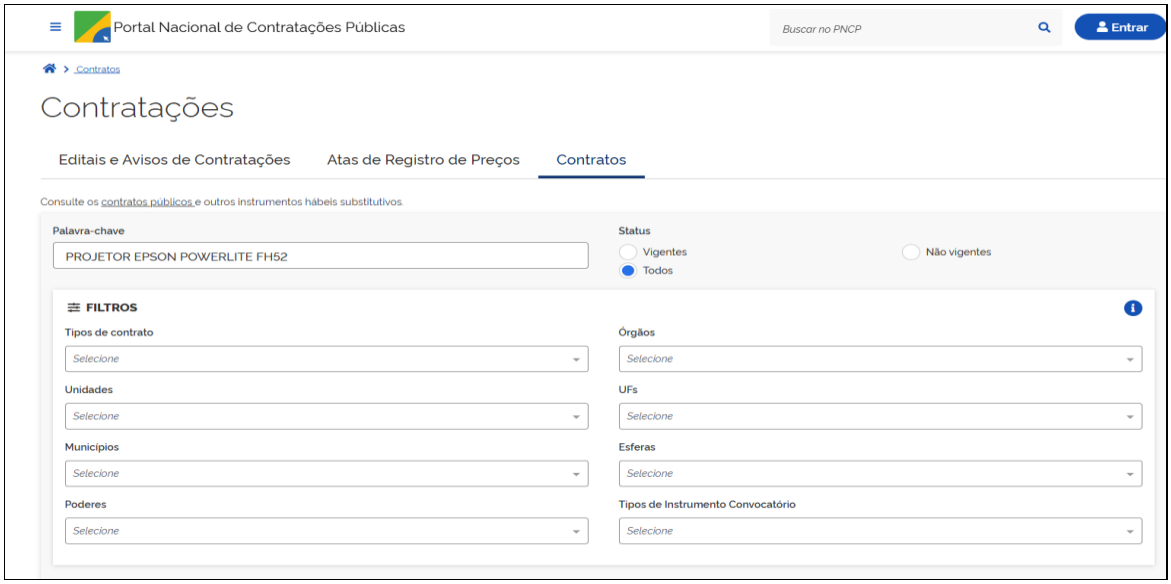




Não foram feitas contratações similares no Estado do Rio de Janeiro.

4.2.6.3. Contratações similares de outros Estados e Entidades

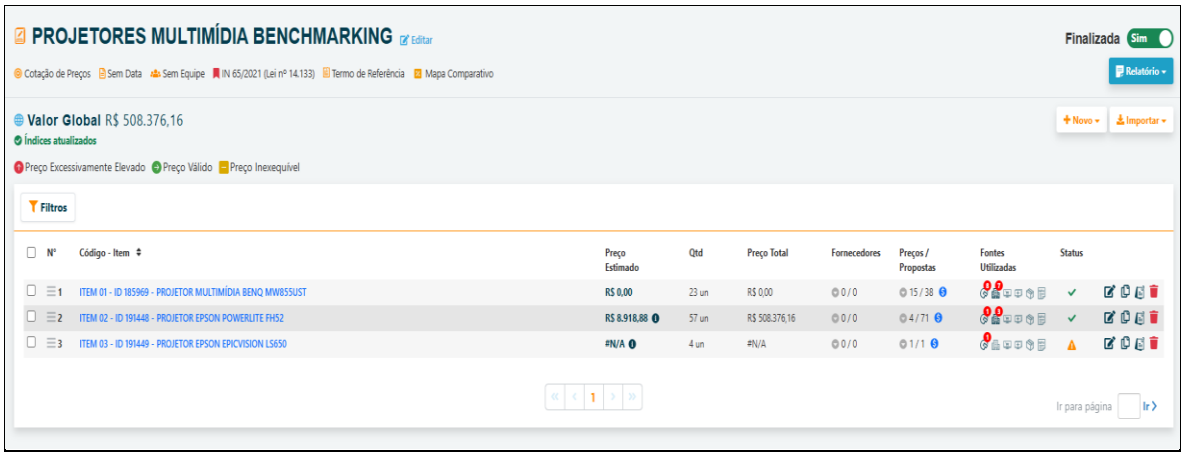



Portal Nacional de Contratações Públicas
Buscar no PNCP
Entrar
Contratos
Contratações
Editais e Avisos de Contratações
Atas de Registro de Preços
Contratos
Consulte os contratos públicos e outros instrumentos hábeis substitutivos.
Palavra-chave
PROJETOR EPSON POWERLITE FH52
Status
Vigentes
Não vigentes
Todos
FILTROS
Tipos de contrato
Órgãos
Unidades
UFs
Municípios
Esferas
Poderes
Tipos de Instrumento Convocatório
Selecione

Contratos (Todos)
Termo Pesquisado: PROJETOR EPSON POWERLITE FH52
Exibindo: 1 de 1
Ordenar por: Mais recente
Empenho nº 2024NE000997
Última Atualização: 11/12/2024
Id contrato PNCP: 00509018000113-2-005397/2024
Modalidade da Contratação: Dispensa Última Atualização: 11/12/2024
Órgão: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL Local: Brasília/DF Vigência: de 09/12/2024 a 31/12/2024
Objeto: 2024NECT XXXXXXXX-2024000000105739 - AQUISIÇÃO DE 2 PROJETORES EPSON MULTIMÍDIA POWERLITE FH52+ V11H978021, CFME ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS DO TERMO DE REFERÊNCIA, DOC 3079038, DA PROPOSTA COMERCIAL 3098696 E DO RELATÓRIO, TERMO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DA DISPENSA ELETRÔNICA TSE 90031/2024, DOC 3096430, QUE JUNTOS PASSAM A COMPOR ESTE EMPENHO, QUE SUBSTITUI O INSTRUMENTO FORMAL DE CONTRATO. AUTORIZAÇÃO DA DESPESA 3072666.
Valor Global Contratado: R$ 14.378,00
1-1 de 1 itens
1
10

Portal Nacional de Contratações Públicas
Buscar no PNCP
Entrar
Contratos
Empenho nº 2024NE000997
Última atualização 11/12/2024
Local: Brasília/DF Órgão: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL Unidade executora: 070001 - TSE _ TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL/SEC.ADM/DF
Tipo: Empenho Receita ou Despesa: Despesa Processo: 2024.00.000010573-9 Categoria do processo: Compras
Data de divulgação no PNCP: 11/12/2024 Data de assinatura: 09/12/2024 Vigência: de 09/12/2024 a 31/12/2024
Id contrato PNCP: 00509018000113-2-005397/2024 Fonte: Contratos.gov.br Id contratação PNCP: 00509018000113-1-003959/2024
Objeto:
2024NECT XXXXXXXX-2024000000105739 - AQUISIÇÃO DE 2 PROJETORES EPSON MULTIMÍDIA POWERLITE FH52+ V11H978021, CFME ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS DO TERMO DE REFERÊNCIA, DOC 3079038, DA PROPOSTA COMERCIAL 3098696 E DO RELATÓRIO, TERMO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DA DISPENSA ELETRÔNICA TSE 90031/2024, DOC 3096430, QUE JUNTOS PASSAM A COMPOR ESTE EMPENHO, QUE SUBSTITUI O INSTRUMENTO FORMAL DE CONTRATO. AUTORIZAÇÃO DA DESPESA 3072666.
VALOR CONTRATADO
R$ 14.378,00
FORNECEDOR:
Tipo: Pessoa jurídica CNPJ/CPF: 28.521.211/0001-99 Consultar sanções e penalidades do fornecedor
Nome/Razão social: C DO VALE LOPES
Histórico
Evento
Data/Hora do Evento
Baixar
Inclusão - Contrato
11/12/2024 - 21:11:54

Em consulta ao site pncp.gov.br em 24/02/2025 foi localizada contratação similar ao objeto Projetor Epson Powerlite FH52.



Foram localizadas contratações similares ao objeto item 02 - ID 191448 em outros estados, os itens 01 e 03 não foram localizados objetos compatíveis com esta contratação.

4.2.6.4. Conclusão do Benchmarking

Observa-se que dos casos pesquisados, identificou-se que no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, não houve contratação para o objeto pretendido no último ano. Foram

encontradas contratações para o item 02 – ID 191448 em outros estados, sendo uma delas na modalidade Dispensa de Licitação, devido ao valor e as outras contratações na modalidade Pregão. Foram analisadas contratações similares que compartilham semelhanças quanto à modalidade de contratação, regime de execução e critérios de julgamento. Esses padrões comuns podem influenciar de maneira significativa a eficácia e transparência da contratação.

5. ESTIMATIVA DE PREÇOS

ITEM	ID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R$	VALOR TOTAL R$
01	185969	23	13.834,54	318.194,42
02	191448	57	8.918,88	508.376,16
03	191449	07	16.396,02	114.772,14

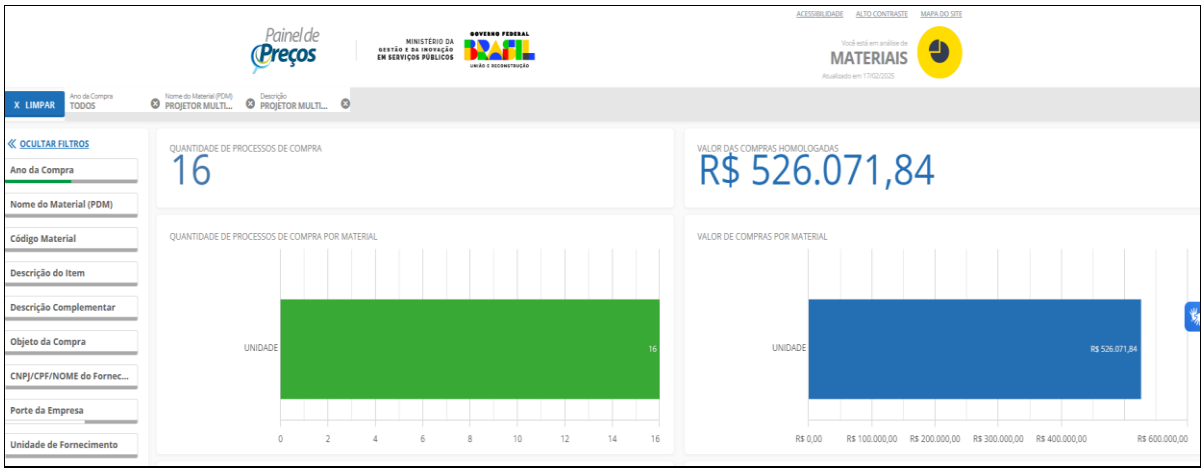
Quadro 02

5.1. Metodologia

Para fazer a estimativa do preço dos itens 01 e 03 foi utilizada a média simples dos custos unitários retirados de sites especializados em 26/02/2024 e 27/02/2025, e o item 02 será considerado o custo unitário retirado do site bancodeprecos.com.br. No valor total de R$ 941.342,72.

I. **Composição de Custos Unitários:** Os custos unitários iguais à mediana do item correspondente (objetos similares) no sistema Painel de Preços do Governo Federal em 25/02/2025 e 26/02/2025, porém essas contratações não atendem a descrição do objeto deste processo.

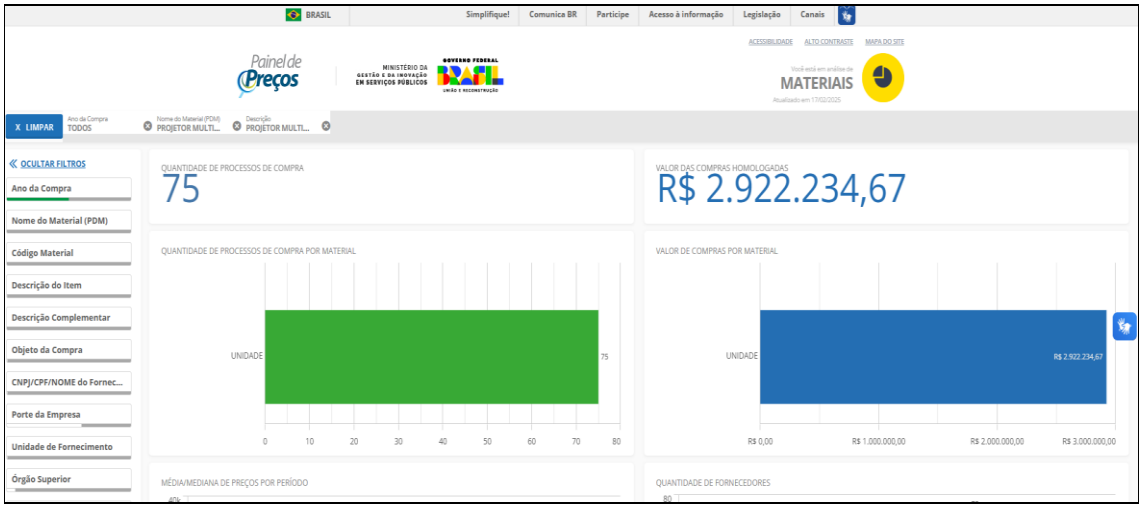
   ITEM 01- ID 185969 - No site https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/, foram aplicados os filtros: Ano 2024 e 2025; Projetor Multimídia; Descrição Brilho/Luminosidade 3.500, posteriormente foram dispensados valores abaixo de R$3.000,00.



Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATMAT	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
	00026/2023	00009	Pregão	290108	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	7	R$ 3.373,50	FAZ VENDAS LTDA	UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	153029 - UTFPR - CAMPUS MEDIANEIRA	20/02/2024
	00202/2023	00003	Pregão	290108	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	16	R$ 4.250,00	R JUAREZ DE ALMEIDA	EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	155125 - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA	22/02/2024
	90135/2024	00001	Pregão	290108	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	4	R$ 4.300,00	DCY SOLUCOES MAGAZINE LTDA	SUPERINTEND.ESTAD.DE COMPRAS E LICITAÇÕES-RO	925373 - SUPERINTEND.ESTAD.DE COMPRAS E LICITAÇÕES-RO	07/11/2024
	00202/2023	00004	Pregão	290108	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	3	R$ 19.999,00	CEK INFORMATICA LTDA	EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	155125 - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA	22/02/2024

Das contratações pesquisadas nenhuma atende as especificações do objeto a ser contratado.

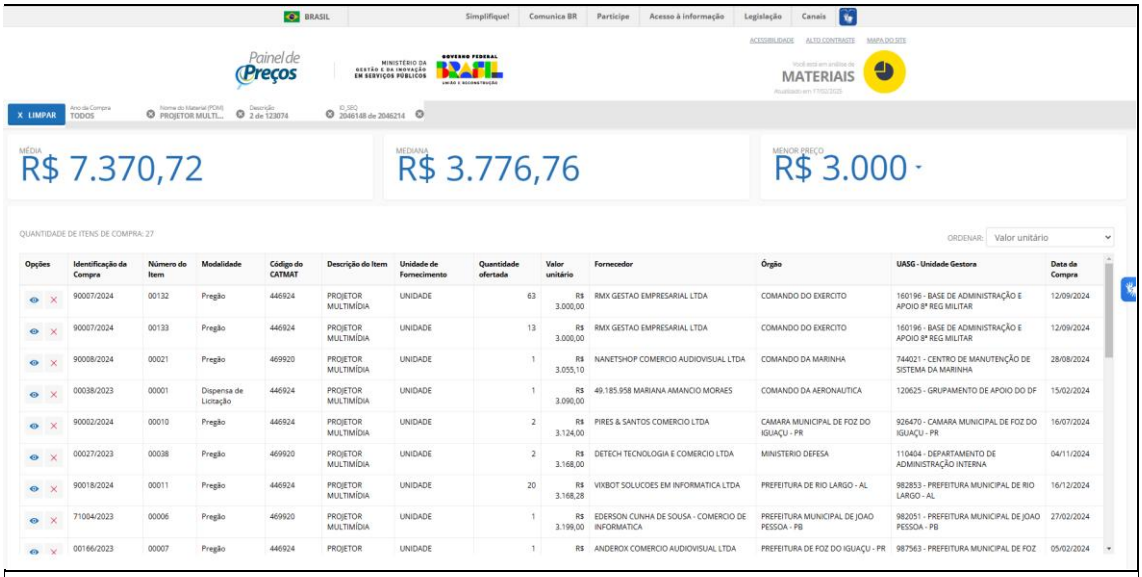
ITEM 02- ID 191448 - No site https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/, foram aplicados os filtros: Ano 2024 e 2025; Projetor Multimídia; Descrição Brilho/Luminosidade 4.000, posteriormente foram dispensados valores abaixo de R$3.000,00.



Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATMAT	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
	98345/2024	00001	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	3	R$ 3.224,00	PRODUMIX COMERCIO E SERVICOS LTDA	PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU - SP	986219 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU - SP	08/11/2024
	90003/2024	00005	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	2	R$ 3.228,83	CHERUBIN COMERCIAL LTDA	CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA - GO	389445 - CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO GOIAS	28/08/2024
	90046/2024	00008	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	12	R$ 3.272,74	CONTROLE SERVICOS E COMERCIO DE INFORMATICA LTDA	PREFEITURA DE MARILUZ - PR	987689 - PREFEITURA MUNICIPAL DE MARILUZ - PR	25/11/2024
	91600/2024	00006	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	10	R$ 3.380,00	L.I. INFORMATICA E SERVICOS LTDA	PREFEITURA MUNICIPAL PRES. TANCREDO NEVES-BA	983023 - PREFEITURA MUNICIPAL PRES. TANCREDO NEVES-BA	25/11/2024
	90020/2024	00012	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	2	R$ 3.699,00	TECNO TRADE COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS E SONORIZACAO LTDA.	TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL - 2A REGIAO	090028 - TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2A. REGIAO	10/10/2024
	90216/2024	00003	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 3.792,96	PUBLIC SHOP ELETRO ELETRONICOS LTDA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUNA - MG	984675 - PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUNA - MG	13/12/2024
	00397/2023	00011	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	7	R$ 3.799,96	DIAGRAMA TECNOLOGIA LIMITADA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIAIUCU - MG	984673 - PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIAIUCU - MG	11/03/2024
	90319/2024	00006	Pregão	603956	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 4.250,00	AIZEN CIBERSEGURANCA E TECNOLOGIA LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE SÃO PAULO	158154 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE SÃO PAULO	31/07/2024
	90922/2024	00005	Pregão	603956	PROJETOR	UNIDADE	2	R$	CONTROLE SERVICOS E COMERCIO DE INFORMATICA	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.	158154 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE	09/12/2024

Após análise das contratações conclui-se que os objetos possuem descrição diferente a demanda.

ITEM 03- ID 191449 - No site https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/, foram aplicados os filtros: Ano 2024 e 2025; Projetor Multimídia; Descrição Brilho/Luminosidade 3.600, posteriormente foram dispensados valores abaixo de R$3.000,00.



Painel de Preços — MATERIAIS

X LIMPAR | Ano da Compra: TODOS | Nome do Material (PDM): PROJETOR MULTI... | Descrição: 2 de 123074 | ID_SEQ: 2046148 de 2046214

MÉDIA R$ 7.370,72 | MEDIANA R$ 3.776,76 | MENOR PREÇO R$ 3.000 -

QUANTIDADE DE ITENS DE COMPRA: 27 | ORDENAR: Valor unitário

Opções	Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATMAT	Descrição do Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade ofertada	Valor unitário	Fornecedor	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra
	90007/2024	00132	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	63	R$ 3.000,00	RMX GESTAO EMPRESARIAL LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160196 - BASE DE ADMINISTRAÇÃO E APOIO 8ª REG MILITAR	12/09/2024
	90007/2024	00133	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	13	R$ 3.000,00	RMX GESTAO EMPRESARIAL LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160196 - BASE DE ADMINISTRAÇÃO E APOIO 8ª REG MILITAR	12/09/2024
	90008/2024	00021	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 3.055,10	NANETSHOP COMERCIO AUDIOVISUAL LTDA	COMANDO DA MARINHA	744021 - CENTRO DE MANUTENÇÃO DE SISTEMA DA MARINHA	28/08/2024
	00038/2023	00001	Dispensa de Licitação	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 3.090,00	49.185.958 MARIANA AMANCIO MORAES	COMANDO DA AERONAUTICA	120625 - GRUPAMENTO DE APOIO DO DF	15/02/2024
	90002/2024	00010	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	2	R$ 3.124,00	PIRES & SANTOS COMERCIO LTDA	CAMARA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU - PR	926470 - CAMARA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU - PR	16/07/2024
	00027/2023	00038	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	2	R$ 3.168,00	DETECH TECNOLOGIA E COMERCIO LTDA	MINISTERIO DEFESA	110404 - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO INTERNA	04/11/2024
	90018/2024	00011	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	20	R$ 3.168,28	VIXBOT SOLUCOES EM INFORMATICA LTDA	PREFEITURA DE RIO LARGO - AL	982853 - PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO LARGO - AL	16/12/2024
	71004/2023	00006	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 3.199,00	EDERSON CUNHA DE SOUSA - COMERCIO DE INFORMATICA	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAO PESSOA - PB	982051 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAO PESSOA - PB	27/02/2024
	00166/2023	00007	Pregão	446924	PROJETOR	UNIDADE	1	R$	ANDEROX COMERCIO AUDIOVISUAL LTDA	PREFEITURA DE FOZ DO IGUAÇU - PR	987563 - PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ	05/02/2024

Painel de Preços — MATERIAIS

X LIMPAR | Ano da Compra: TODOS | Nome do Material (PDM): PROJETOR MULTI... | Descrição: 2 de 123074 | ID_SEQ: 2046148 de 2046214

MÉDIA R$ 7.370,72 | MEDIANA R$ 3.776,76 | MENOR PREÇO R$ 3.000 -

QUANTIDADE DE ITENS DE COMPRA: 27 | ORDENAR: Valor unitário

	90159/2024	00001	Dispensa de Licitação	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	2	R$ 3.409,99	NEP SOLUCOES E INFORMATICA - COMERCIO E SERVICOS LTDA	COMANDO DA MARINHA	740015 - BASE NAVAL DA ILHA DAS COBRAS	06/12/2024
	00113/2023	00013	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1.015	R$ 3.550,00	SINCES TECNOLOGIA COMERCIO E SERVICOS LTDA	PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAE - RJ	985847 - PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAE - RJ	22/08/2024
	90940/2024	00001	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	21	R$ 3.671,61	MICROTECNICA INFORMATICA LTDA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ DE PARANAVAÍ	928591 - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ DE PARANAVAÍ	06/06/2024
	00156/2023	00222	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 3.740,00	LRF DISTRIBUIDORA LTDA	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS - MA	980921 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS - MA	23/02/2024
	90025/2024	00001	Dispensa de Licitação	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 3.776,76	GIRLAYNE VELOSO PINHEIRO	JUSTICA FEDERAL	090004 - JUSTICA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA - MA	06/11/2024
	90061/2024	00137	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	19	R$ 3.836,25	ALLSET TECNOLOGIA LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUDESTE MG	158123 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUDESTE MG	18/11/2024
	90940/2024	00002	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	7	R$ 4.199,60	MB IMPORTACAO LTDA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ DE PARANAVAÍ	928591 - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ DE PARANAVAÍ	06/06/2024
	90024/2024	00101	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	15	R$ 4.249,90	A. C. V. DORNELLES	UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	153177 - UTFPR - CAMPUS SUDOESTE PATO BRANCO	20/12/2024
	90517/2024	00053	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	10	R$ 4.255,91	LEC COMERCIO DE PRODUTOS DE INFORMATICA LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE SÃO PAULO	158154 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE SÃO PAULO	10/09/2024

Painel de Preços — MATERIAIS

X LIMPAR | Ano da Compra: TODOS | Nome do Material (PDM): PROJETOR MULTI... | Descrição: 2 de 123074 | ID_SEQ: 2046148 de 2046214

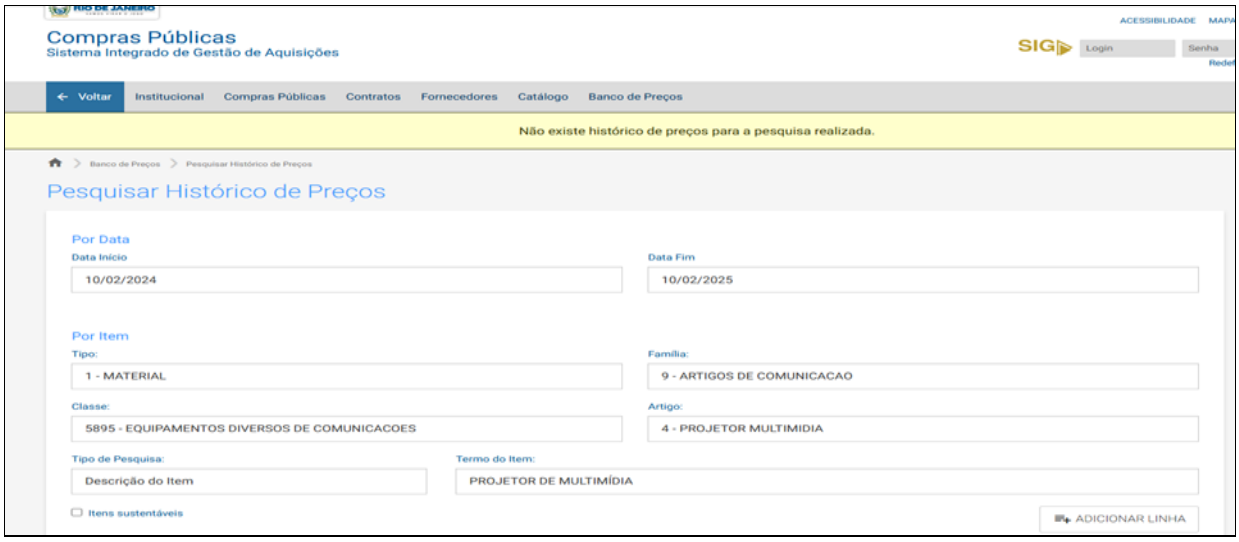
MÉDIA R$ 7.370,72 | MEDIANA R$ 3.776,76 | MENOR PREÇO R$ 3.000 -

QUANTIDADE DE ITENS DE COMPRA: 27 | ORDENAR: Valor unitário

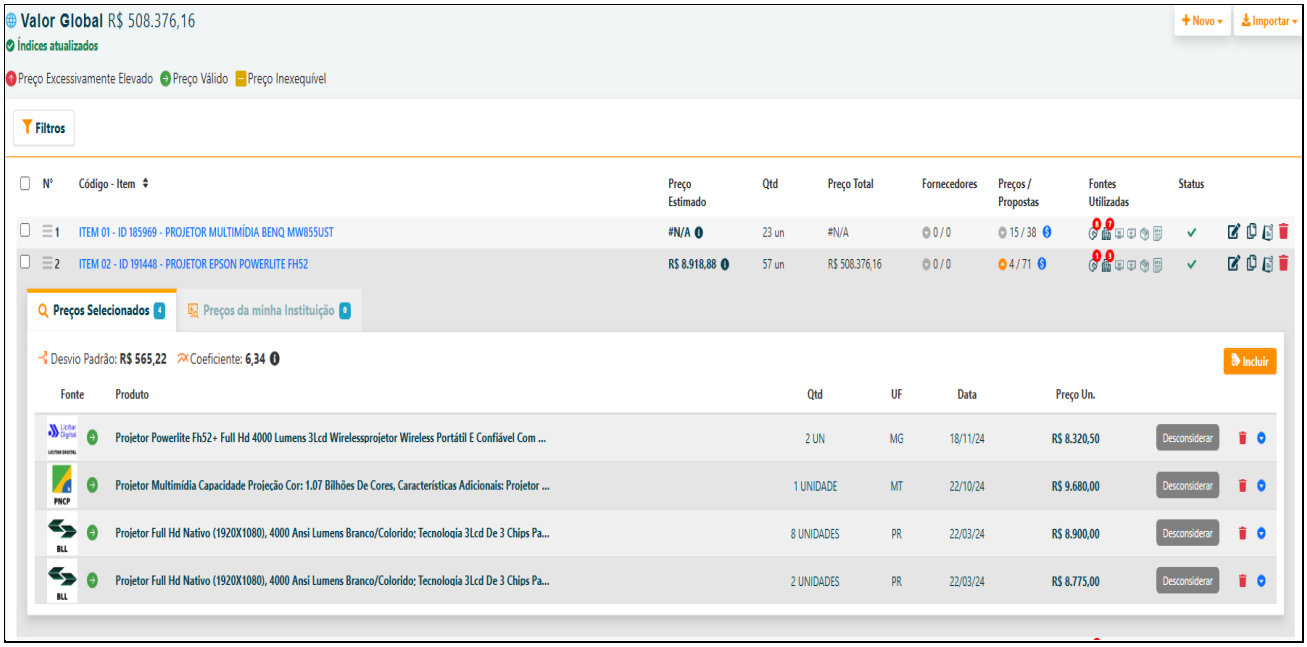
	90001/2024	00003	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	72	R$ 4.490,00	CEK INFORMATICA LTDA	UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	153029 - UTFPR - CAMPUS MEDIANEIRA	21/02/2024
	00113/2023	00015	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	338	R$ 5.005,00	TOP MIX COMERCIO E SERVICOS LTDA	PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAE - RJ	985847 - PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAE - RJ	22/08/2024
	90003/2024	00036	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	3	R$ 5.147,00	MAAT SOLUCOES LTDA	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP	102120 - ESP-ESCOLA ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - USP	19/11/2024
	90012/2024	00019	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	18	R$ 5.999,99	MICROTECNICA INFORMATICA LTDA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA	135033 - EMBRAPA UVA E VINHO/BENTO GONÇALVES/RS	19/12/2024
	90019/2024	00003	Dispensa de Licitação	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 6.172,09	WILLIAMSON E ROSSANA EMPREENDIMENTOS LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160428 - 2 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO/RS	30/04/2024
	90007/2024	00001	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	2	R$ 13.250,00	AMIGGO BRASIL IMPORTACAO LTDA	ESP-UNIV EST PAUL,JULIO MESQ.FILHO-UNESP	102328 - ESP-UNESP-FACUL. DE CIENCIAS E ENGEN.-C.TUPA	01/10/2024
	93337/2024	00001	Dispensa de Licitação	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	3	R$ 13.772,00	MLB COMERCIAL LTDA	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP	102131 - ESP-ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE - USP	17/10/2024
	90069/2024	00001	Pregão	469920	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	1	R$ 28.998,90	SUNGRID INDUSTRIA COMERCIO DISTRIBUIDORA E SERVICOS LTDA	PREFEITURA DE ARAUCÁRIA - PR	925532 - PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA - PR	29/10/2024
	90030/2024	00002	Pregão	446924	PROJETOR MULTIMÍDIA	UNIDADE	3	R$ 53.440,00	MARYLEIDE FONSECA ALMEIDA LTDA	COMANDO DO EXERCITO	160413 - COMANDO DA 3ª DIV DO EX - BASE ADM DA GUAR SM	24/07/2024

Após análise das contratações conclui-se que os objetos possuem descrição diferente da demanda.

II. Contratações similares pela Administração Pública: Não foram localizadas contratações similares no SIGA no último ano.



III. Cotações do site Banco de preços: Apenas o item 02 – ID – 191448 foram localizadas contratações para o mesmo objeto. Será considerado o valor unitário de R$ 8.918,88.



IV. Cotações de sites: O valor foi calculado pela média simples dos preços localizados nos sites especializados em 26/02/2025 e 27/02/2025.

PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

										PREÇOS UNITÁRIOS (R$)
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	compre.benq.com.br	audiovideoecia.com.br	focuseletronicos.com.br	htclick.com.br	magazineluiza.com.br	#	MÉDIA
001	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: VGA(640 X 480) A WUXGA_RB (1920 X 1200), LUMINOSIDADE: 3500 ANSI LUMENS, FREQUENCIA: HORIZONTAL 15 ~ 102 KHZ E VERTICAL 23 ~ 120 HZ, METODO PROJECAO: TETO, FRONTAL, TRASEIRO/MESA, TENSAO: 127 / 220 V, DISTANCIA PROJECAO: MENOR QUE 0,5 M (ULTRA, CURTA DISTANCIA), DIMENSOES: 287.5 X 206.9 X 373.3 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0124 (ID - 185969) - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: MARCA/MODELO - BENQ,MW855UST.	UNID	23	R$ 13.799,0000	R$ 12.999,0000	R$ 12.769,0000	R$ 11.061,0000	R$ 18.544,6800	#	R$ 13.834,5360

										PREÇOS UNITÁRIOS (R$)
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	lojaepson.com.br	ifontech.com.br	kabum.com.br	kalunga.com.br	creativecopias.com.br	audiovideoecia.com.br	MÉDIA
002	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: PROJETOR MULTIMIDIA RESOLUCAO 1920 X 1080, LUMINOSIDADE: 4000 LUMENS, FREQUENCIA: F 1,51-1,91, METODO PROJECAO: FRONTAL, POSTERIOR, TETO, TENSAO: 100V - 240V AC +/- 10%, 50HZ/60 Hz, DISTANCIA PROJECAO: DISTANCIA FOCAL: 18,2 MM - 29,2 MM, DIMENSOES: 309 X 90 X 282 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0128 (ID - 191448) - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: MARCA/MODELO - EPSON POWERLITE FH52.	UNID	57	R$ 8.369,1000	R$ 10.333,2200	R$ 7.999,9900	R$ 8.369,1000	R$ 8.613,2000	R$ 9.990,0000	R$ 8.945,7700

										PREÇOS UNITÁRIOS (R$)
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	lojaepson.com.br	ifontech.com.br	site.fastshop.com.br	kalunga.com.br	magazineluiza.com.br	kabum.com.br	MÉDIA
003	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: PROJETOR MULTIMIDIA 3 LCD 3 CHIPS, RESOLUCAO NATIVA 1080 (4KE), LUMINOSIDADE: 3.600 LUMENS EM CORES E 3.600 EM BRANCO, FREQUENCIA: F 1,6, METODO PROJECAO: FRONTAL, TENSAO: 100 V A 240 V AC +/- 10%, 50HZ/ 60HZ, DISTANCIA PROJECAO: DISTANCIA DE PROJECAO PARA IMAGEM PADRAO 60`: 0,325M, DIMENSOES: 467 X 133 X 400 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0129 (ID - 191449)- INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: MARCA/MODELO - EPSON EPIQVISION LS650.	UNID	7	R$ 16.739,1000	R$ 17.699,9000	R$ 15.299,0000	16.739,10	R$ 16.599,0000	R$ 15.299,9900	R$ 16.396,0150

Pesquisa realizada em 26/02/2025 e 27/02/2025, foram utilizadas médias simples.

5.2. Sigilo da informação

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, às informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar não possuem a necessidade da restrição do acesso, às informações poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

6. INSTITUCIONAL E LEGAL

Legislações e normas aplicáveis ao objeto:

- Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos;
- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte;
- Decreto n° 42.063, de 06 de outubro de 2009 – Regulamenta o tratamento às Micro e Pequenas Empresas;
- Decreto nº 48.816, de 24 de novembro de 2023 – Regulamenta a Fase Preparatória das contratações, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto nº 48.778, de 30 de outubro de 2023 – Regulamenta as licitações pelos critérios de julgamento por menor preço ou maior desconto, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional;
- Decreto nº 48.760, de 23 de outubro de 2023 – Implementa o Plano de Contratações Anual – PCA e Institui o Sistema PCA RJ, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional.
- Decreto Federal nº 8.538/2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal;
- Decreto nº 48.843, de 13 de dezembro de 2023 – Regulamenta o Sistema de Registro de Preços – SRP, no âmbito da Administração Pública estadual direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

7. AUDIÊNCIA PÚBLICA

Na pretensa contratação não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica que pudessem acarretar a necessidade de realização de audiência pública ou consulta pública para a coleta de informações, a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício.

8. CONSULTA AO MERCADO

Devido à baixa complexidade do objeto não se aplica a necessidade de consulta junto ao mercado fornecedor, pois as características dos itens a serem adquiridos foram definidas pela área técnica especializada da UENF.

8.1. Análise da possibilidade de licitação exclusiva e de cota reserva para micro e pequenas empresas

Essa contratação NÃO SERÁ RESERVADA à participação de Micro e Pequenas Empresas– ME/EPP.

9. DESENHO DA SOLUÇÃO

9.1. Descrição da Solução

A solução para a demanda é a aquisição de Projetores de Multimídia, conforme descrito no Quadro 03, os objetos possuem natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no processo, por meio de especificações usuais de mercado, requer baixo custo de manutenção, duráveis desde que bem utilizados, com garantia do fabricante de no mínimo 02(dois) anos.

9.2. Identificação dos Itens, Quantidades e Unidades

ITEM	DESCRIÇÃO	ID SIGA	ID PCA	CÓDIGO ITEM	UNID	CCT	CCTA	CBB	CCH	REITORIA	PROGRAD	PROEX	PROAC	PROPPG	VILLA MARIA	TOTAL	FOTO ILUSTRATIVA	MARCA REFERÊNCIA
01	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: VGA(640 X 480) A WUXGA_RB (1920 X 1200), LUMINOSIDADE: 3500 ANSI LUMENS, FREQUENCIA: HORIZONTAL 15 ~ 102 KHZ E VERTICAL 23 ~ 120 HZ, METODO PROJECAO: TETO, FRONTAL, TRASEIRO/MESA, TENSAO: 127 / 220 V, DISTANCIA PROJECAO: MENOR QUE 0,5 M (ULTRA, CURTA DISTANCIA), DIMENSOES: 287.5 X 206.9 X 373.3 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0124 (ID - 185969) - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Referência de MARCA/MODELO - BENQ MW855UST ou similar.	185969	4766	58.950.040.124	UN				3	8	4			8		23		BENQ MW855UST
02	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: PROJETOR MULTIMIDIA RESOLUCAO 1920 X 1080, LUMINOSIDADE: 4000 LUMENS, FREQUENCIA: F 1,51-1,91, METODO PROJECAO: FRONTAL, POSTERIOR, TETO, TENSAO: 100V - 240V AC +/- 10%, 50HZ/60 Hz, DISTANCIA PROJECAO: DISTANCIA FOCAL: 18,2 MM - 29,2 MM, DIMENSOES: 309 X 90 X 282 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0128 (ID - 191448) - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Referência de MARCA/MODELO - EPSON POWERLITE FH52 ou similar.	191448	4767	58.950.040.128	UN	1	12	4	1		26	7	1	4	1	57		EPSON POWERLITE FH52
03	PROJETOR MULTIMIDIA,RESOLUCAO: PROJETOR MULTIMIDIA 3 LCD 3 CHIPS, RESOLUCAO NATIVA 1080 (4KE), LUMINOSIDADE: 3.600 LUMENS EM CORES E 3.600 EM BRANCO, FREQUENCIA: F 1,6, METODO PROJECAO: FRONTAL, TENSAO: 100 V A 240 V AC +/- 10%, 50HZ/ 60HZ, DISTANCIA PROJECAO: DISTANCIA DE PROJECAO PARA IMAGEM PADRAO 60`: 0,325M, DIMENSOES: 467 X 133 X 400 MM, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 5895.004.0129 (ID - 191449)- INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Referência de MARCA/MODELO - EPSON EPIQVISION LS650 ou similar.	191449	4768	58.950.040.129	UN					7						7		EPSON EPIQVISION LS650

Quadro 03

9.3. Informações Complementares

Item 01 - (ID - 185969) - Projetor multimídia, resolução: VGA (640 x 480) a WUXGA_RB (1920 x 1200), luminosidade: 3500 ANSI lumens, frequência: horizontal 15 ~ 102 khz e vertical 23 ~ 120 hz, método projeção: teto, frontal, traseiro/mesa, tensao: 127 / 220 v, distância projeção: menor que 0,5 m (ultra, curta distancia), dimensões: 287.5 x 206.9 x 373.3 mm, forma fornecimento: unidade, código do item:

5895.004.0124. Informação Complementar: Marca referência/modelo - Benq MW855UST ou similar. Manual em português com instruções de uso e conservação e garantia mínima de 02 anos, de acordo com a legislação atual vigente.

Acessórios fornecidos:

Recursos de interatividade touch com qualquer superfície plana.

- 2 canetas digitais para interatividade com qualquer superfície plana.
- Módulo de projeção em superfícies planas.
- Software de anotação e preparação de conteúdo permitindo gravação e interatividade da projeção com recursos do computador e acesso a internet.
- Suporte de teto de curto alcance com ajustes laterais e de distância.
- deslocamento de lente permitindo ajustes verticais e horizontais da projeção.
- sistema de controle de energia e de controle de utilização otimizando a utilização do equipamento e reduzindo o tempo de desgaste.
- Dongle USB para conectividade sem fio wifi.
- sistema de controle remoto para configuração do equipamento à distância.

Especificações:

Brilho da imagem: no mínimo 3.500 lumens

Consumo energético: 320 W

Tamanho da imagem: 80 polegadas - 100 polegadas

Conexões de entrada: HDMI, RS232

VGA Fontes de luz: Lâmpada (240w)

Item 02 - (ID - 191448) - Projetor multimídia, resolução: projetor multimídia resolução 1920 x 1080, luminosidade: 4000 Lumens, frequência: f 1,51-1,91, método projeção: frontal, posterior, teto, tensão: 100v - 240v ac +/- 10%, 50hz/60 hz, distância projeção: distância focal: 18,2 mm - 29,2 mm, dimensões: 309 x 90 x 282 mm, forma fornecimento: unidade, código do item: 5895.004.0128 - Informação Complementar: Marca referência/Modelo - Epson Powerlite FH52 ou similar.

Manual em português com instruções de uso e conservação e garantia mínima de 02 anos, de acordo com a legislação atual vigente.

Especificações:

Lumens: No mínimo 4.000 lumens de brilho em cores (saída de luz colorida) e 4.000 lumens de brilho em branco (saída de luz branca).

HDMI: Conecte dispositivos de forma rápida por meio da porta HDMI.

Full HD: Resolução HD para assistir aos canais HD. Correção de efeito trapézio automática: Ajusta vertical e horizontalmente para alcançar facilmente uma imagem perfeitamente retangular.

Vida útil da lâmpada: Lâmpada de alta eficiência dura até 5.500 horas em modo normal e até 12.000 horas em modo ECO.

Razão de aspecto: 16:9

Resolução nativa: Full HD

Características Ecológicas:

Chip 3LCD que economiza energia

Lâmpada que economiza energia

Baixo consumo de energia, de 0,3 W no modo de espera

Desenvolvido para reciclagem fácil

Especificações do Projetor:

Sistema de projeção: Tecnologia 3LCD de 3 Chips

Modo de projeção: Frontal / Posterior / Teto

Painel LCD: 0,61 polegada (C2fine)

Número de pixels: 2.073.600 pixels (1.920 px x 1.080 px) x 3

Tipo de lâmpada: 230W UHE

Duração da lâmpada: 5.500 horas (normal) / 12.000 horas (Eco)

Correção de Keystone: Vertical: -30° +30 / Horizontal: -30° +30°

Razão de contraste: Até 16.000:1

Lente de Projeção:

Tipo: Zoom Óptico (Manual) / Foco (Manual)

Número F: 1,51-1,91

Tamanho da tela: 30" a 300" (0,87 m - 14,41 m)

Distância Focal: 18,2 mm - 29,2 mm

Razão de zoom: 1 - 1,6

Conectividade do Projetor:

Entrada para computador x 1 D-sub15 pin

RCA Vídeo In Amarelo x 1

HDMI x 2

Entrada Áudio RCA (Branco x1, Vermelho x1)

Usb Tipo A (para módulo wireless)

Usb Tipo B (para atualização de Firmware)

Módulo wireless integrado

Wi-Fi

Geral:

Detalhes do Projetor:

Alto-falante: Mono: 16W x 1

Energia:

Voltagem: 100V - 240V AC +/- 10%, 50Hz/60 Hz

Conteúdo da embalagem:

Projetor, Controle remoto com 2 pilhas AA, Cabo de alimentação (1,8 m), Cabo HDMI, e outros, Manual de Instalação e Termo de Garantia.

Item 03 - (ID - 191449) - Projetor multimídia, resolução: projetor multimídia 3 LCD 3 chips, resolução nativa 1080 (4KE), luminosidade: 3.600 lumens em cores e 3.600 em branco, frequência: F 1,6, método projeção: frontal, tensão: 100 v a 240 v ac +/- 10%, 50hz/ 60hz, distância projeção: distância de projeção para imagem padrão 60`: 0,325m, dimensões: 467 x 133 x 400 mm, forma fornecimento: unidade, código do item: 5895.004.0129. - Informação Complementar: Marca referência/Modelo - Epson Epiqvision LS650 ou similar. Manual em português com instruções de uso e conservação e garantia mínima de 02 anos, de acordo com a legislação atual vigente.

Especificações:

Sistema de projeção: Tecnologia 3LCD de 3 chips

Modo de projeção: Frontal sobre um rack

Número de pixels: 2,073,600 dots (1,920 x 1,080) x 3

Resolução nativa: 1080P(4KE)

Relação de aspecto: 16:09

Brilho em cores: No mínimo 3.600 lúmens

Brilho em branco: No mínimo 3.600 lúmens

Relação de constraste: Até 2.500.000:1 (dinâmico)

Reprodução de cores: Até 1.07 bilhão de cores

Alto-falante: Potência no mínimo 20W

Ruído do ventilador: 23 dB (Eco)/36 dB (Normal)

Lente de projeção:

Tipo: Lente fixa / Foco(Manual)

Número-F: 1,6

Zoom: 1-2.5 (zoom digital)

Distância focal: 3,7mm

Relação de alcance: 0,25 à 0,62

Tamanho da imagem: 61" à 120" (0,35m-0,70,3m)

Distância de projeção para imagem padrão 60": 0,325m

Correção de Keystone: Correção digital de imagem de 8 pontos

Conectividade:

Saída de audio digital: Saída de áudio - 1x S/PDIF óptica

HDMI: 2x 2.0 (18 Gbps/HDCP 2.3) (1 eARC)

USB Tipo A (para dados e atualização de firmware): 3x (2x para dados 1x para fonte de alimentação 5 V/2 A

USB Tipo B mini (para dados e atualização de firmware): 1x (apenas para serviço)

Energia:

Tensão da fonte de alimentação: 100 V à 240 V AC +/- 10%, 50hz/ 60Hz

Tipo de fonte de iluminação: Fonte de luz laser

Vida útil da fonte de iluminação: 20.000 hrs

Consumo de energia: "278W (stand by mode: 0.5W) - Modo Normal, 244W (stand by mode: 0.5W) - Modo Médio, 186W (stand by mode: 0.5W) - Modo Eco"

Conteúdo da embalagem:

Projetor, Controle remoto, Pilhas controle remoto AA, Guia de configuração rápida e Cabo de alimentação (1,8m) e outros, Manual de Instalação e Termo de Garantia.

9.4. Definição da Natureza do Objeto

A presente contratação trata de objeto comum (Artigo 6º, XIII) com entrega única e total dentro do prazo estabelecido no contrato.

9.5. Processamento do Procedimento

O enquadramento legal para essa contratação é o Pregão Etetrônico, conforme o disposto no Artigo 28, Inciso I da Lei 14.133/2021 e no Decreto Estadual 48.816/2023. Por se tratar de material permanente de natureza comum e devido ao valor da contratação desta natureza de despesa ter excedido o valor para Dispensa de Licitação.

9.6. Instrumentalização do Procedimento - Adoção do Sistema de Registro de Preços

Não se aplica a essa contratação.

9.7. Critério de Julgamento

9.7.1. Como critério de julgamento no Pregão Eletrônico será adotado o menor preço global por lote.
9.7.2. O modo de disputa será Aberto e Fechado.
9.7.3. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios constantes do Art. 60 da Lei 14.133/2023.
9.7.4. Serão observados os critérios de julgamento conforme o Capítulo V da Lei 14.111/2021.

9.8. Regime de Contratação

É recomendável que o modelo de contratação seja por procedimento licitatório, visando a uma melhor negociação por parte do Estado com estímulo à competitividade e visibilidade.
Por se tratar de licitação na modalidade Pregão segundo o Artigo 28 Inciso I, aquisição de bem comum, a contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico no endereço www.compras.rj.gov.br, no dia e hora indicados em Edital.
A adjudicação ocorrerá por menor preço global por lote, permitindo, assim, a mais ampla participação dos licitantes interessados na presente contratação, o que estimula a

competição e o atendimento de um dos principais objetivos do processo de licitação que é a seleção da proposta mais vantajosa que atenda às necessidades da Administração.

Devem ser observadas as diretrizes estabelecidas no Decreto nº 48.778, de 30 de outubro de 2023, que regulamenta as licitações pelos critérios de julgamento por menor preço ou maior desconto, e no Decreto nº 48.865, de 26 de dezembro de 2023, que regulamenta as licitações pelo critério de julgamento por técnica e preço, aplicáveis à Administração Pública Estadual direta, autárquica e fundacional.

A empresa fornecedora deverá atender, estritamente, as especificações constantes do Processo, em especial ao Termo de Referência, sendo, posteriormente, atestados pelos responsáveis legais.

9.9. Forma de Execução

- A empresa fornecedora deverá atender, estritamente, as especificações constantes do Processo, em especial ao Termo de Referência, sendo, posteriormente, atestados pela comissão de fiscalização do contrato.

- Os materiais deverão ser novos e entregues acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas, deve ser construída com materiais e estrutura que garantam sua resistência e durabilidade ao longo do tempo, independentemente da frequência de uso.

- **Prazo de entrega:** 90 (noventa) dias, contados da assinatura do termo de contrato ou documento equivalente, em remessa única e integral, o prazo vertente poderá ser prorrogado, mantidas as demais condições da contratação decorrente desta licitação e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, na forma prevista no art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021 com a devida justificativa para aceite pela UENF.
  Recebimento provisório: 30 dias após o recebimento.
  Recebimento definitivo: 10 dias após o recebimento provisório.

- **Local de entrega:** Os equipamentos devem ser entregues no Setor de Almoxarifado da UENF, situado a Avenida Alberto Lamego, 2000, Bairro Horto, CEP 28013-602, Campos dos Goytacazes - RJ. Telefone: (22)27486060. Email: almox@uenf.br. Dia e horário de entrega: De segunda-feira à sexta-feira das 9 às 11h e de 15h às 17 horas.

- A licitante deverá apresentar catálogos referentes ao objeto ofertado, demonstrando que pertence a uma linha de produtos regularmente ofertados pela

empresa licitante e que atende às especificações e requisitos definidos no ETP e no Termo de Referência.

- O equipamento ofertado deverá atender integralmente às exigências legais e normativas aplicáveis à sua finalidade, devendo o fornecedor apresentar, no momento da contratação declaração de que este está em conformidade com as normas técnicas da ABNT/INMETRO aplicáveis e declaração ou memorial técnico com indicação clara dos materiais utilizados na estrutura do equipamento.

- 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.

9.10. Habilitação

9.10.1. Qualificação Técnica

Não se aplica a essa contratação.

9.10.2. Qualificação Econômico Financeira

A documentação relativa à qualificação econômica-financeira exigida conforme abaixo:
a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples.
b) Não será causa de inabilitação da Contratada a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

A presente contratação almeja a aquisição do objeto que atenda, além dos requisitos

específicos estabelecidos neste documento, a formalização de contrato que garanta a economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos financeiros da administração pública.

11. DOS FORNECIMENTOS ACESSÓRIOS

Não se aplica a essa contratação.

12. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

12.1. Duração do Contrato

O contrato terá duração de 150(cento e cinquenta) dias, contados da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, sendo encerrado após o recebimento definitivo do objeto.

12.2. Reajustamento de Preços

12.2.1. Reajustamento em sentido estrito

12.2.1.1 Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.

12.2.1.2 O interregno mínimo de 1 (um) para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.

12.2.1.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste.

12.2.1.4 Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações que se iniciem após a anualidade.

12.2.1.5 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

12.2.1.6 Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.

12.2.1.7 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

12.2.1.8 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

12.2.1.9 O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.

12.2.1.10 Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:

a) da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;

b) a partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado na alínea a, acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.

12.2.1.11 Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, a requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

12.2.1.12 A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.

12.2.1.13 O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.

12.2.1.14 O reajuste de preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei n.º 14.133/2021.

12.2.2. Reajustamento por repactuação

Não se aplica a essa contratação.

12.3. Garantia

GARANTIA CONTRATUAL

12.3.1. A Contratada deverá apresentar Garantia Contratual, no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor do Contrato conforme previsto nos Artigos 96 e 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza do objeto, sua complexidade técnica e os riscos envolvidos.

12.3.2. A Contratada poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária.

12.3.3. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo CONTRATADO, a garantia assegurará o pagamento de:

a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;
b) multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO;
c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.

12.3.4. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias úteis após o término deste prazo de vigência.

12.3.5. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

12.3.6. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 12.3.7., o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 12.3.2.

12.3.7. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:

- A apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convencionadas;

- A apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

- Será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 12.3.5 deste documento; e

- A apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 12.3.3., observada a legislação que rege a matéria.

GARANTIA TÉCNICA

A contratada responsabilizar-se-á pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).

Uma vez notificada, a Contratada realizará a substituição do material que apresentar vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do material das dependências da Administração pela Contratada.

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, e aceita pelo Contratante.

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a

substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos.

O custo referente ao transporte do material coberto pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

13. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS EMPREGADAS E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não se aplica a essa contratação.

14. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

A CONTRATADA deve atender aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com o disposto no Decreto 48.816/2023 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, devendo também contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade socioambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com a Lei 14.133/2021.

Caberá à contratada estruturar e operacionalizar sistemas de logística reversa, garantindo a coleta e destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos de acordo com as legislações vigentes, sendo elas, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei nº 12.305/2010 e seus regulamentos específicos e Decreto Estadual nº 48.354/2023.

Os fabricantes de projetores de multimídia devem adotar diversas práticas de sustentabilidade para reduzir seu impacto ambiental e melhorar a eficiência dos processos, tais como: Eficiência Energética, Gestão de Resíduos, Materiais Sustentáveis, Produção Mais Limpa, Embalagens Sustentáveis, Logística Sustentável e Certificações e Normas Ambientais Cumprimento de certificações como ISO 14001 (Gestão Ambiental) e RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas).

15. DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação, sub-rogação, cessão ou transferência no todo ou em parte do objeto.

16. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Sugere-se a vedação à participação de empresas constituídas na forma de consórcio para a execução da referida contratação, com vistas a aumentar o número de participantes e ao aferimento de condições (economicidade e eficiência) que atendam o interesse público.

A participação no processo licitatório de pessoas jurídicas reunidas em consórcio será permitida, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021. Será admitida a participação de licitantes em regime de consórcio. As empresas consorciadas apresentarão compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todas, onde deverá estar indicada a empresa líder como responsável principal perante a Universidade por todos os atos praticados pelo consórcio. Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, mediante a apresentação da documentação comprobatória. As empresas consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no consórcio, para a finalidade de atingir os limites fixados para tal objetivo no edital da licitação.

17. DA PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

Deverá ser permitida a participação de cooperativas, com o devido tratamento simplificado e diferenciado no que couber, pois não há representação de prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado e se demonstra inviável para a solução adotada.

18. INCIDÊNCIA DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

Não se aplica a essa contratação.

19. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE - DEMAIS CONSIDERAÇÕES

Não se aplica a essa contratação.

19.1. Contratações Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

19.2. Capacitação de Pessoal

Não se aplica a essa contratação.

19.3. Servidores que Participarão da Fiscalização do Contrato a ser Celebrado

Carlos Vitor da Silva
E-mail: cvitor@uenf.br
ID Funcional: 4145121-0
Telefone: 22- 2739-7002

20. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO GRAU E PRAZOS DE SIGILO

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, às informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar não possuem a necessidade da restrição do acesso,

às informações poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

21. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A CONTRATADA deve atender aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com o disposto no Decreto 48.816/2023 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, devendo também contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade socioambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com a Lei 14.133/2021.

22. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises qualitativa e quantitativa, realizadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, constata-se que, para fins de um processo de aquisição de Projetores de Multimídia, a solução proposta é a mais adequada. A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. É oportuno frisar que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, sendo os riscos envolvidos administráveis. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

23. SITES PESQUISADOS

https://www.yaber.com/

https://g1.globo.com/guia/guia-de-compras/tecnologia/

https://www.infowester.com/projetores.php

https://chatgpt.com/

https://versus.com/

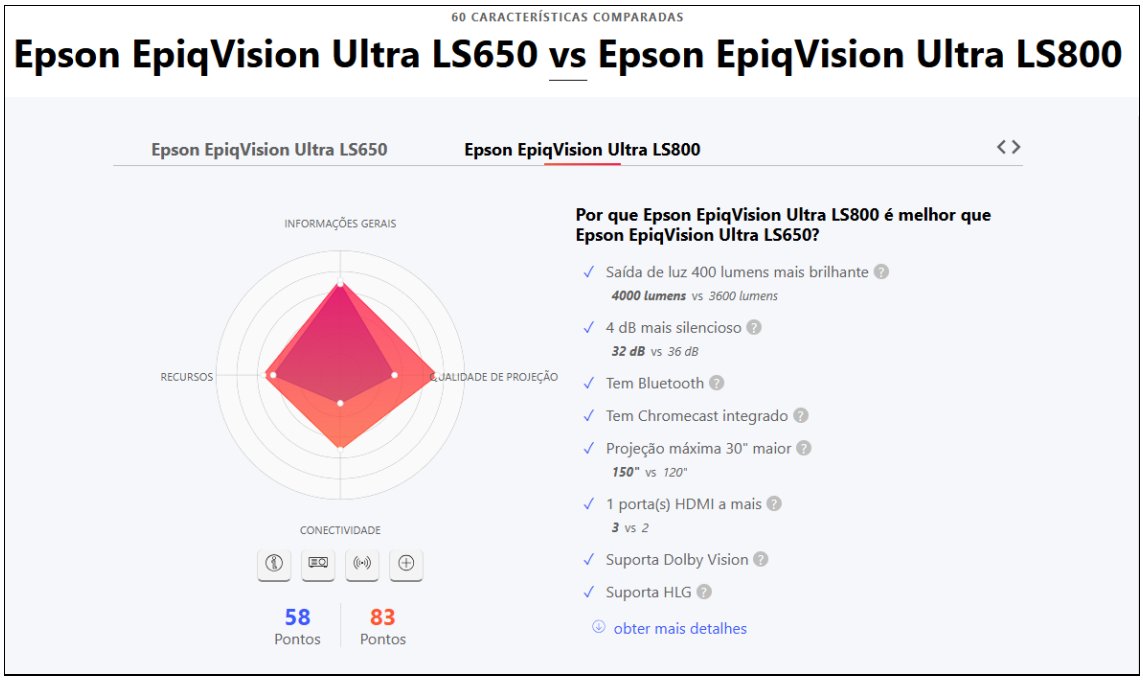
https://www.lojaepson.com.br/

https://www.benq.com/

22. ANEXOS

Anexo 01: Comparação das marcas e modelos do mercado brasileiro.

Característica	Epson LS650	LG CineBeam HU715QW	LG ProBeam BU50RG	Epson LS800
Tipo	Laser Ultra Curta Distância	Laser Ultra Curta Distância	Laser 4K Profissional	Laser Ultra Curta Distância
Resolução	4K PRO-UHD	4K UHD	4K UHD	4K PRO-UHD
Brilho (Lúmens)	3.600	2.500	5.000	4.000
Tamanho da Tela	Até 120"	Até 120"	Até 300"	Até 150"
Contraste Dinâmico	Alto	2.000.000:1	Não informado	Alto
Alto-falantes	20W integrado	20W (Meridian)	Não informado	20W (Yamaha)
Conectividade	HDMI, USB, Wi-Fi, Bluetooth	HDMI, USB, Wi-Fi	HDMI, USB, Wi-Fi	HDMI, USB, Wi-Fi, Bluetooth



O Epson LS650 se destaca pelo equilíbrio entre brilho e custo.

O LG CineBeam HU715QW tem um som avançado (Meridian).

O LG ProBeam BU50RG é mais voltado para ambientes profissionais, com alto brilho.

O Epson LS800 é uma opção superior ao LS650, com maior brilho e melhor desempenho, mas o preço é maior.

Característica	Epson PowerLite FH52+	BenQ MH733	Optoma EH412	ViewSonic PG800HD	Sony VPL-PHZ10
Tipo	Lampada (3LCD)	Lâmpada (DLP)	Lâmpada (DLP)	Lâmpada (DLP)	Laser (3LCD)
Resolução	Full HD (1920x1080)	Full HD (1920x1080)	Full HD (1920x1080)	Full HD (1920x1080)	WUXGA (1920x1200)
Brilho (Lúmens)	4.000	4.000	4.500	5.000	5.000
Contraste	16.000:1	16.000:1	50.000:1	50.000:1	500.000:1
Vida útil da lâmpada	Até 12.000h (ECO)	Até 15.000h (ECO)	Até 15.000h (ECO)	Até 7.000h (ECO)	20.000h (Laser)
Alto-falantes	16W Integrado	10W Integrado	10W Integrado	10W Integrado	Sem alto-falante
Conectividade	HDMI, USB, Wi-Fi, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, RJ45

Epson FH52+: Excelente equilíbrio entre brilho e preço, com boa conectividade

wireless.

BenQ MH733: Boa vida útil de lâmpada e qualidade de imagem para apresentações.

Optoma EH412: Maior contraste e brilho, ideal para ambientes bem iluminados.

ViewSonic PG800HD: Ótima opção para grandes salas de conferência, com alto brilho.

Sony VPL-PHZ10: Modelo a laser, maior contraste e vida útil, indicado para uso contínuo.

Característica	BenQ MW855UST	ViewSonic LS600W	ViewSonic LS610WH	Panasonic PT-TW380U	Vivitek DW771USTie	InFocus INL146
Tipo	Lâmpada (DLP)	LED (DLP)	LED (DLP)	Lâmpada (3LCD)	Lâmpada (DLP)	Laser (DLP)
Resolução	WXGA (1280x800)	WXGA (1280x800)	WXGA (1280x800)	WXGA (1280x800)	WXGA (1280x800)	WXGA (1280x800)
Brilho (Lúmens)	3.500	3.000	4.000	3.300	3.500	4.000
Contraste	10.000:1	3.000.000:1	3.000.000:1	16.000:1	10.000:1	300.000:1
Vida útil da lâmpada	Até 10.000h (ECO)	Até 30.000h (LED)	Até 30.000h (LED)	Até 20.000h (ECO)	Até 12.000h (ECO)	Até 30.000h (Laser)
Curta distância?	Ultra curta	Sim	Sim	Sim	Ultra curta	Sim
Alto-falantes	10W Integrado	10W Integrado	10W Integrado	10W Integrado	10W Integrado	10W Integrado
Conectividade	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA	HDMI, USB, VGA

BenQ MW855UST: Excelente para salas de aula, ultra curta distância e boa conectividade.

ViewSonic LS600W: Tecnologia LED com longa vida útil e bom contraste.

ViewSonic LS610WH: Versão aprimorada do LS600W, com brilho maior.

Panasonic PT-TW380U: Opção equilibrada para ambientes educacionais.

Vivitek DW771USTie: Ultra curta distância e recursos interativos.

InFocus INL146: Tecnologia a laser com alto brilho e longa durabilidade.