



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Santa Cruz do Sul, 14 de julho de 2025.

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem por objetivo identificar e analisar o(s) cenário(s) para a aquisição de **Materiais e Equipamentos de Áudio, Vídeo e Instrumentos Musicais**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da(s) solução(ões) identificada(s), fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1-Objeto: Aquisição de Materiais e Equipamentos de Áudio, Vídeo e Instrumentos Musicais

1.2- Área Requisitante: Central de Licitações/SEFAZ.

1.3 - Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

1.3.1 – Em conformidade com as características dos itens que compõe o presente processo, o objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 11.059, de 26 de outubro de 2021.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO

2.1 - O presente processo visa o atendimento da necessidade de aquisição de Materiais e Equipamentos de Áudio, Vídeo e Instrumentos Musicais para atendimento de demandas das secretarias municipais, tais como utilização em escolas municipais, postos de saúde, eventos culturais, projetos e eventos de turismo, entre outras.

3- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

3.1 - O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual **2025**, conforme detalhamento a seguir:

-Id PCA no PNCP: 95440517000108-0-000001/2025

-Data de publicação no PNCP: 26/12/2024

-Local : Santa Cruz do Sul

-Id do item no PCA : 126

Classe/Grupo : 11912 – Aquisições de Materiais Permanentes Diversos

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 – Os produtos deverão ser novos, de primeiro uso, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado.

4.1.1 – Os produtos, conforme o caso, deverão possuir homologação/selo do INMETRO.

4.1.2 – Os produtos deverão estar em conformidade com as normas e padrões da ABNT/NBR – Associação Brasileira de Normas Técnicas, do INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia e de outras normas regulamentadoras aplicáveis aos objetos, em vigor (caso houver).



4.1.3 - Aparelhos Eletrodomésticos e Similares deverão estar de acordo com a Portaria INMETRO Nº 148 DE 28/03/2022 - Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aparelhos Eletrodomésticos e Similares.

4.1.4 - Aparelhos de áudio, vídeo e aparelhos eletrônicos similares - Requisitos de segurança, em conformidade a ABNT NBR IEC 60065:2009 (quando aplicável).

4.1.5 - Instrumentos musicais, em conformidade com a IEC 62368-1 (quando aplicável).

4.1.6 - Tais comprovações de conformidade ou certificações, poderão ser solicitadas por ocasião da entrega dos produtos, para os quais são aplicáveis.

4.2 - Os equipamentos, conforme o caso, deverão possuir voltagem 220V ou Bivolt e ser entregues devidamente montados.

4.3 - O padrão mínimo de qualidade do objeto poderá ser averiguada por meio de avaliação da qualidade dos produtos ora licitados a ser requisitada pela Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul/RS, sempre que se julgar necessária, através de análise de amostra colhida, correndo às expensas da contratada as despesas decorrentes da análise e teste de qualidade dos mesmos.

4.4 - Para o presente processo não será realizado avaliação de amostras de forma prévia.

4.5 - Devido ao processo não requisitar amostras, não será indicado marcas pré-aprovadas, **podendo, conforme o caso, ser indicadas marcas de referência.**

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

5.1 - Avaliando as opções disponíveis para a contratação, temos:

5.1.1. Pregão eletrônico para registro de preço realizado pelo Município: contratação através de pregão eletrônico (registro de preço), com vigência de ata por um período de 12 meses, com a possibilidade de prorrogação por igual período, a ser realizado pelo próprio Município. Essa opção permite ao município realizar as aquisições de forma parcelada, de acordo com a necessidade e no momento oportuno para a Administração, além de não implicar na obrigatoriedade de contratação/aquisição.

5.1.2. Aquisição imediata do itens objeto da licitação: a aquisição imediata pode possibilitar a obtenção de menor preço no processo licitatório, entretanto implica na obrigatoriedade de aquisição total dos itens licitados e gera a despesa de imediato, não permitindo a Administração optar pelo momento adequado para realizar a compra, ou até mesmo, conforme o caso, não realizar a aquisição.

5.1.3. Adesão à ata de registro de preços de outros Órgãos: buscar junto a outros Órgãos da Administração Pública processos licitatórios de Registro de Preços concluídos e solicitar Adesão de Registro de Preço para os serviços planejados pelo Município de Santa Cruz do Sul. Essa opção não tem sido utilizada pelo município pois, de maneira geral, o município tem optado por realizar seus próprios processos licitatórios, definindo descritivos para os itens que melhor atendam suas demandas.

5.2 -Considerando que os bens constantes no processo são bens comuns, com especificações usuais de mercado, facilmente encontrados para comercialização e que o Município possui a **necessidade de aquisição de forma parcelada**, considera-se como a melhor alternativa a aquisição dos itens de materiais e equipamentos de áudio, vídeo e instrumentos musicais por meio de adoção do **Sistema de Registro de Preços**. Este procedimento resulta em vantagens à Administração, descomplicando procedimentos das aquisições, propiciando e facilitando um maior número de ofertantes, inclusive a participação das pequenas e médias empresas, reduzindo os gastos do erário, por registrar preços e disponibilizá-los por um ano, em Ata, para quando surgir a necessidade, executar o objeto registrado, sem entraves burocráticos, reduzindo, assim, o número de licitações, favorecendo a eficiência e a



economicidade, dentre outras vantagens para atendimento das necessidades da Administração, considerando questões técnicas e econômicas.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1.- A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **Pregão Eletrônico de Registro de Preços**, com critério de julgamento por menor preço por item.

6.2- O prazo de fornecimento dos produtos será de 12 meses, com início de vigência partir da homologação.

6.2.1- A validade da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogada por até 12 (doze) meses, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

6.2.2- Em caso de prorrogação, será renovado o quantitativo original dos itens previstos na Ata de Registro de Preços.

6.3 –O prazo de entrega do produto será de até **30 (trinta) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de compra (nota de empenho).

6.3.1 - O prazo de entrega poderá a critério da Administração e mediante solicitação fundamentada por parte da empresa, ser prorrogado por até igual período.

6.4 – O(s) produto(s), após o envio da(s) nota(s) de empenho pelo Município, deverá(ão) ser entregue(s) no Almoxarifado Central do Município, localizado na Rua Pita Pinheiro, nº 210, Santa Cruz do Sul/RS, **ou em outro local a ser definido pelo Município**, em dia útil, no horário de expediente, com todas as despesas referentes ao frete e descarregamento por conta da empresa.

6.5 – O prazo de garantia dos produtos, contra vício(s), defeito(s) de fabricação, imperfeições, bem como desgastes anormais dos mesmos, suas partes e acessórios, não poderá ser inferior a **12 (doze) meses**, ou conforme constante na descrição dos mesmos, contados a partir do recebimento definitivo.

6.5.1 – A garantia dos produtos no prazo mínimo aqui estipulado consiste na prestação, pela empresa, de todas as obrigações estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor (e suas alterações).

6.5.2 – Durante este prazo de garantia, a empresa deverá se responsabilizar pela Assistência Técnica e Manutenção e por todos os custos referentes a mesma, sem ônus para o Município e com **prazo de atendimento de, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas, e de solução de, no máximo, 72 (setenta e duas) horas**, a contar da hora da comunicação/chamado do Município.

6.5.2.1 – A Assistência Técnica e Manutenção deverá ser prestada pela própria empresa ou por representante autorizado indicado pela empresa vencedora.

6.5.2.2 – Todas as despesas decorrentes da Assistência Técnica e manutenção da garantia são de responsabilidade da empresa vencedora.

6.5.3 - Incumbe ao licitante vencedor o ônus da prova da origem do defeito.

6.6 Os produtos, conforme o caso, deverão ser entregues:

a) O(s) produto(s) deverá(ão) ser entregues livres de despesas pertinentes a frete, carga, descarga, cabendo a licitante arcar com todos os custos inerentes aos mesmos.

6.7 - O recebimento dos produtos, objeto desta licitação, será feita por Servidor ou Comissão designado por Portaria, que fará o recebimento nos termos do art. 140, da Lei nº 14.133/21, da seguinte forma:

a) **provisoriamente**, no ato da entrega do(s) produto(s), para efeito de posterior verificação da conformidade do(s) mesmo(s) com o solicitado na licitação;



b) **definitivamente**, após a verificação da qualidade, características e quantidades do(s) produto(s) e consequente aceitação, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados após o recebimento provisório.

6.8 – Os produtos deverão atender aos padrões mínimos de qualidade exigidos pela legislação vigente, com as devidas garantias previstas, bem assim, fornecidos conforme preceitua o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.090/90), sendo que os produtos considerados inadequados ou não atenderem às exigibilidades, não serão recebidos, ou conforme o caso serão devolvidos, ficando a cargo da empresa os custos referente ao mesmo, bem como sanar os problemas apresentados.

6.9 – Entende-se por produto inadequado, aquele que apresentar:

a) inferior qualidade, fora das condições adequadas para sua aplicação imediata, fora das especificações exigidas;

b) diferença em relação a proposta apresentada na fase licitatória;

6.10 – Poderão ser solicitadas ainda, a qualquer momento, as comprovações de cumprimento as normas da ABNT/NBR, INMETRO e de outras normas regulamentadoras, em vigor e aplicáveis aos produtos.

6.11 - O pagamento será efetuado à vista, em até 10 (dez) dias úteis após a entrega e conferência das quantidades solicitadas pelo Município.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1 - Os quantitativos estimados para a contratação visam atender às diversas Secretarias Municipais e foram definidos conforme o consumo médio verificado nas licitações anteriores (PE 096/2023, PE 110/2024 e PE 163/2024), acrescido de margem de segurança de 30%. Entretanto, para alguns itens, foi considerado apenas o consumo médio verificado nas últimas atas (PE 110/2024 e PE 163/2024) para que a demanda não fosse subestimada.

7.1.1 –Foram incluídos também os quantitativos de itens constantes nos pedidos de compra encaminhados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SEDESI), do Gabinete do Prefeito Municipal (GPM), da Secretaria Municipal de Educação (SEE), da Secretaria Municipal de Cultura e Economia Criativa (SECULT), da Secretaria Municipal de Turismo (SETUR), da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (SEOI), da Secretaria Municipal de Saúde (SESA) e da Secretaria Municipal de Serviços Públicos (SESP), sendo consolidados em pedido único da Secretaria Municipal de Fazenda (SEFAZ).

7.1.2- Constam como anexo a esse Estudo Técnico Preliminar, os pedidos de compras, as planilhas de levantamento do consumo médio verificado nas licitações anteriores.

7.2 – A planilha de itens, com quantitativos e especificações, consta em anexo a este documento – **Anexo I**.

8– ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1 - A estimativa de valor da presente contratação será obtida através de elaboração de orçamento prévio a ser elaborado pela Divisão de Orçamento, da Central de Licitações, da Secretaria Municipal de Fazenda.



9- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 - Tendo em vista que a pretensa contratação trata de atendimento de solução formada por objeto divisível, o mesmo foi parcelado em itens possibilitando que as empresas façam a cotação por item oportunizando assim maior competitividade e economicidade na contratação.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1 – A vigência das Atas de Registro de Preços firmadas através do Pregão Eletrônico nº 110/2024 e 163/2024, possuem previsão de encerramento para o dia 09/10/2025.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 - Com a realização do Registro de Preços para aquisição parcelada de Materiais e Equipamentos de Áudio, Vídeo e Instrumentos Musicais, a Administração visa a disponibilização dos produtos para o atendimento das demandas das secretarias municipais.

12- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

12.1 -Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) elaboração de minuta da Ata de Registro de Preço;
- c) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- d) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer;
- e) publicação e divulgação do edital e anexos;
- f) designação de agente de contratação/pregoeiro, equipe de apoio, comissão de licitação;
- g) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- h) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i) assinatura e publicação do contrato; e
- j) realização de empenho.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

13.1 - A contratação objeto deste processo possui impactos ambientais sendo necessário a adoção de medidas mitigatórias.

Impactos ambientais identificados	Medidas mitigatórias indicadas
Geração de resíduos sólidos	Descarte em coleta seletiva para reciclagem

14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1 - Diante das especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, declaramos ser tecnicamente viável e necessária a contratação de fornecedores para os objetos supramencionados, por meio do competente processo licitatório de Registro de Preços.



15 – ANEXOS

ANEXO I – Especificação e quantidades dos produtos a serem adquiridos;

ANEXO II – Planilhas de levantamento do consumo médio e consumo estimado;

ANEXO III – Pedidos de compras e justificativas;

16- RESPONSÁVEIS

Nome: Cristiano de Arruda Kuhn

Cargo: Chefe de Divisão de Aquisições e Contratações

Matrícula: 18652

E-mail: licitacao@santacruz.rs.gov.br

Assinatura: _____

Nome: Inara M. Geller

Cargo: Diretora da Central de Licitações

Matrícula: 8181

E-mail: fazenda@santacruz.rs.gov.br

Assinatura: _____

DESPACHO DA AUTORIDADE SUPERIOR

Com base nas informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, autorizo a Elaboração do Termo de Referência para **Registro de Preços para Futuras Aquisições Parceladas de Materiais e Equipamentos de Áudio, Vídeo e Instrumentos Musicais**.

Santa Cruz do Sul, 14 de julho de 2025.

BRUNO CESAR FALLER
Secretaria Municipal de Fazenda
Matrícula nº 41948



ANEXO I – Especificação e quantidades dos produtos a serem adquiridos

ITEM	CATMAT	CÓD.	OBJETO	QUANT.	MARCA DE REFERÊNCIA
1	2446	62633	AMPLIFICADOR DE SOM DIGITAL, POTÊNCIA MÍNIMA 1000W 1000W @8 OHMS, MÍNIMO 3 CANAIS COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE POR SAÍDA	30	
2	1218	60941	AMPLIFICADOR PARA CONTRABAIXO ELÉTRICO, DO TIPO COMBO, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 140 WATTS RMS, ALTO-FALANTE DE 15 POLEGADAS E EQUALIZAÇÃO DE 3 VIAS. BIVOLT.	2	O'NEAL OCB-600D, METEORO CB-150 ELB, STANER BX-200
3	1218	60942	AMPLIFICADOR PARA GUITARRA ELÉTRICA, DO TIPO COMBO, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 50 WATTS RMS, ALTO-FALANTE MÍNIMO DE 10 POLEGADAS, COM 2 CANAIS E EQUALIZAÇÃO DE 3 VIAS. BIVOLT.	4	O'NEAL OCG200, METEORO SPACE GUITAR 50, STANER SHOUT 215 G
4	8414	60954	BATERIA ACÚSTICA COMPLETA, COM CASCOS EM POPLAR OU BASSWOOD, COM OS TAMBORES, BUMBO 20", TONS 10" E 12", SURDO 16" E CAIXA 14". INCLUINDO TODAS AS FERRAGENS DOS TAMBORES E DOS PRATOS, COM MÁQUINA HI HAT, PEDAL BUMBO E BANCO COM REGULAGEM ALTURA.	2	D-ONE ROCKET DR20, PEARL RS525S/C31 - JET BLACK, MAPEX PDG5044T
5	14943	60958	CABO ÁUDIO BLINDADO MONO COM CONECTORES P10XP10 MACHO. MÍNIMO DE 5 METROS DE COMPRIMENTO.	43	ROXTONE SGJJ100L5, MXT P10, HAYONIK F003
6	14943	60959	CABO ÁUDIO BLINDADO MONO COM CONECTORES P2 X P10 MACHO. MÍNIMO DE 3 METROS DE COMPRIMENTO.	2	VENTION, MXT, HAYONIK
7	14943	60960	CABO BLINDADO XLR COM CONECTORES MACHO X FÊMEA. MÍNIMO 1 METRO DE COMPRIMENTO.	49	ROXTONE SMXX200L3, MXT CANON M X CANON F, HAYONIK
8	60960	62767	CABO BLINDADO XLR COM CONECTORES MACHO X FÊMEA. MÍNIMO 5 METROS DE COMPRIMENTO.	8	
9	4111	60962	CAIXA AMPLIFICADA COM ENTRADA USB, VOLTAGEM AUTOMÁTICA OU 220V - MÍNIMO 500 WATTS, EQUALIZADOR DE NO MÍNIMO 2 VIAS (GRAVES E AGUDOS); POTÊNCIA RMS: NO MÍNIMO 50 W, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	8	MONDIAL CM-700, ACA550 STRONDO II, PHILCO PCX7100
10	14249	62631	CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA, POTÊNCIA MÍNIMA 50W RMS. IMPEDÂNCIA 8 OHMS. COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO FIXAÇÃO EM PAREDE, COR BRANCO, USO INTERNO	450	
11	14249	62632	CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA, POTÊNCIA MÍNIMA 70W RMS, IMPEDÂNCIA 8 OHMS, COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, COR BRANCO, USO EXTERNO	110	
12	4111	60963	CAIXA DE SOM ATIVA, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 350 WATTS RMS, ALTO-FALANTE MÍNIMO DE 12 POLEGADAS. BIVOLT. CONEXÕES: BLUETOOTH, MÍNIMO 1 ENTRADA XLR/TR, 1 ENTRADA AUX, 1 SAÍDA XLR. COMPATÍVEL COM SUPORTE DE 35MM. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	26	JBL MAX 12, NXA NA-15, LL ÁUDIO/DONNER
13	611457	62797	CÂMERA FOTOGRÁFICA PROFISSIONAL – CÂMERA DIGITAL PROFISSIONAL DO TIPO MIRRORLESS, COM SENSOR CMOS FULL FRAME DE 35,9 X 23,9 MM E RESOLUÇÃO EFETIVA DE 24,2 MEGAPIXELS. POSSUI PROCESSADOR DE IMAGEM DIGIC X, PROPORCIONANDO ALTO DESEMPENHO EM FOTO E VÍDEO. OFERECE SISTEMA DE FOCO AUTOMÁTICO DUAL PIXEL CMOS AF II COM ATÉ 1.053 ZONAS DE DETECÇÃO, RECONHECIMENTO INTELIGENTE DE ROSTOS, OLHOS (HUMANOS E ANIMAIS), VEÍCULOS E OUTROS OBJETOS. VELOCIDADE DE DISPARO CONTÍNUO DE ATÉ 40 QUADROS POR SEGUNDO (OBTURADOR ELETRÔNICO). GRAVA VÍDEOS EM RESOLUÇÃO 4K A ATÉ 60 FPS (SEM CROP), COM OVERSAMPLING A PARTIR DE 6K, E EM FULL HD A ATÉ 180 FPS (SLOW MOTION). CONTA COM FOCO AUTOMÁTICO EM VÍDEO, FUNÇÃO ZEBRA, ASSISTENTE DE FOCO, E OPÇÕES AVANÇADAS PARA VIDEOMAKERS. TELA LCD ARTICULADA DE 3.0 POLEGADAS, SENSÍVEL AO TOQUE, COM ÂNGULO	1	CANON EOS R8 OU EQUIVALENTE



			VARIÁVEL E VISOR ELETRÔNICO OLED DE 2,36 MILHÕES DE PONTOS. CONECTIVIDADE VIA WI-FI E BLUETOOTH INTEGRADOS PARA TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS E CONTROLE REMOTO POR APLICATIVO. ENTRADA PARA MICROFONE EXTERNO (3,5 MM), SAÍDA PARA FONE DE OUVIDO E CONEXÃO USB-C COM SUPORTE A TRANSFERÊNCIA DIRETA E CARREGAMENTO. COMPATÍVEL COM LENTES CANON RF E, VIA ADAPTADOR, COM LENTES EF/EF-S.		
14	13849	60965	CÂMERA FULL FRAME COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:1. GRAVAÇÃO DE VÍDEO: FULL HD 60FPS;2. GRAVAÇÃO DE ÁUDIO;3. MONITOR: TFT DE TIPO AMPLO DE 7,5CM;4. BATERIA: 1040MAH5. AUTOFOCO COM DETECÇÃO DE FASE E DE CONTRASTE;6. CONECTIVIDADE WI-FI E BLUETOOTH.7. ACOMPANHA LENTE 50MM, DISTÂNCIA FOCAL: 50MM; ABERTURA: 1.88. ACOMPANHA BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO RECARREGÁVEL E CARREGADOR.	1	CANON / EOS R10 OU MODELO SUPERIOR - SONY / ALPHA A7C OU MODELO SUPERIOR, NIKON Z 6II, OU MODELO SUPERIOR
15	611457	62782	CÂMERA PARA FOTO E VÍDEO - CÂMERA DIGITAL PORTÁTIL, TIPO "POCKET", COM ESTABILIZADOR (GIMBAL) MECÂNICO DE 3 EIXOS INTEGRADO, PROJETADA PARA GRAVAÇÃO DE VÍDEOS COM ALTA ESTABILIDADE E FLUIDEZ. DEVE POSSUIR SENSOR CMOS DE NO MÍNIMO 1 POLEGADA, COM CAPACIDADE DE CAPTURA EM 4K A ATÉ 120 FPS E FOTOS EM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 9 MP. LENTE GRANDE ANGULAR COM CAMPO DE VISÃO DE, NO MÍNIMO, 100°, E ABERTURA F/2.0 OU SUPERIOR, IDEAL PARA VLOGS, EVENTOS E CAPTAÇÃO DINÂMICA EM MOVIMENTO. DEVE CONTAR COM FOCO AUTOMÁTICO CONTÍNUO (PDAF + CDAF), CONTROLE MANUAL DE EXPOSIÇÃO, ISO, BALANÇO DE BRANCO E PERFIS DE COR (INCLUINDO D-LOG M OU EQUIVALENTE). TELA SENSÍVEL AO TOQUE, ROTATIVA OU ARTICULADA, COM NO MÍNIMO 2 POLEGADAS, INTERFACE INTUITIVA E OPÇÃO DE VISUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL. DEVE OFERECER RECURSOS COMO RASTREAMENTO INTELIGENTE DE ROSTO E OBJETOS, SLOW MOTION, TIMELAPSE, HYPERLAPSE, MODO PANORAMA E TRANSMISSÃO AO VIVO. GRAVAÇÃO DIRETA EM CARTÃO MICROSD (MÍNIMO UHS-I U3), COM CAPACIDADE DE EXPANSÃO ATÉ 512 GB. BATERIA RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 100 MINUTOS EM GRAVAÇÃO 4K, RECARREGÁVEL VIA USB-C. CONECTIVIDADE VIA WI-FI OU BLUETOOTH PARA PAREAMENTO COM SMARTPHONE E CONTROLE REMOTO VIA APLICATIVO DEDICADO.	1	DJI OSMO POCKET 3 OU EQUIVALENTE
16	600067	62733	CAMERA TERMOVISORA.FAIXA MINIMA DE OPERAÇÃO DE TEMPERATURA -10°C ATÉ ~400°C. ALARME DE TEMPERATURA ALTA E BAIXA. MODO DE MEDIÇÃO PONTO CENTRAL, RASTREAMENTO DE ALTA TEMPERATURA E ROI. MODOS DE IMAGEM, FUSÃO DE IMAGEM, IMAGEM VISUAL E IMAGEM TÉRMICA. ARMAZENAMENTO DE IMAGENS EM CARTÃO MICRO SD. ALIMENTAÇÃO ATRAVES DE BATERIAS RECARREGAVEIS. DEVE INCLUIR CABO USB, MANUAL DE INSTRUÇÕES E CARTÃO MICRO SD 16 GB.	1	MINIPA, VONDER, BOSCH, FLUKE
17	15560	62629	CONECTORES P10 PARA SOM, MONO, METÁLICO, COM MOLA, CONJUNTO MACHO E FÊMEA	120	
18	15560	62630	CONECTORES XLR PARA SOM, METÁLICO, CONJUNTO MACHO E FÊMEA	120	
19	8411	60969	CONTRABAIXO ELÉTRICO, COM CORPO EM BASSWOOD OU CHOUPO, BRAÇO COM TENSOR, 4 CORDAS E MÍNIMO 20 TRASTES, COM 1 OU 2 CAPTADORES, CHAVE SELETORA DE CAPTADOR E CONTROLES DE VOLUME E TONALIDADE. GARANTIA MÍNIMA DE 06 MESES.	2	TAGIMA TW-73, SX BD2, SQUIER 3-COLOR SUNBURST
20	5829	62634	CONTROLADOR DE SINAL MUSICAL ESCOLAR - NÃO AMPLIFICADO, COM NO MÍNIMO 2 SAÍDAS DE CONTATO SECO PARA LIGAR AMPLIFICADORES EXTERNOS, ENTRADA PARA PENDRIVE, CONFIGURAÇÕES FEITAS DIRETAMENTE NO APARELHO SEM NECESSIDADE DE SOFTWARES ESPECIFICOS OU CONEXÕES DE REDE/INTERNET, PERMITE MAIS DE 20 PROGRAMAÇÕES DE HORÁRIOS E DIAS DE SEMANA, PERMITE	30	



			ACIONAMENTO MANUAL E AUTOMÁTICO DAS MÚSICAS, PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DE ACIONAMENTO PARA CADA MÚSICA, GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES, COM FORNECIMENTO DE PENDRIVE 64GB CLASSE 10.		
21	19124	60970	DIRECT BOX PASSIVO, 1 ENTRADA E 1 SAÍDA P10 DESBALANCEADA, MAIS 1 SAÍDA XLR 600 OHMS BALANCEADA. CHASSI DE METAL.	4	LANDSCAPE HB2 HOTBOX ACTIVE, WALDMAN BYPASS DI-1PS, SANTO ANGELO DBP1
22	8411	60980	GUIARRA ELÉTRICA, COM CORPO EM BASSWOOD/TÍLIA, BRAÇO COM TENSOR, 6 CORDAS E MÍNIMO 22 TRASTES, TARRAXAS BLINDADAS, COM 2 OU 3 CAPTADORES, CHAVE SELETORA DE CAPTADOR E CONTROLES DE VOLUME E TONALIDADE. GARANTIA MÍNIMA DE 06 MESES	2	TAGIMA STRATOCASTE, SX SST, SQUIER 2- COLOR SUNBURST
23	600701	62799	LENTE PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA 35MM - DISTÂNCIA FOCAL DE 35MM E ABERTURA MÁXIMA DE F/1.4, IDEAL PARA FOTOS COM BAIXA LUZ E FUNDO DESFOCADO.	1	CANON RF 35MM F/1.4 L VCM MIRRORLESS OU EQUIVALENTE
24	600727	62800	LENTE PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA 70-200MM - ZOOM VERSÁTIL DE 70 A 200MM E ABERTURA CONSTANTE F/2.8, IDEAL PARA CAPTURAR EVENTOS COM ALTA NITIDEZ MESMO EM BAIXA LUZ.	1	CANON RF 70-200MM F/2.8L IS USM
25	16887	60987	MÁQUINA DE FUMAÇA RGB, POTÊNCIA MÍNIMA 1000W, CONTROLE REMOTO COM E SEM FIO, TENSÃO 220V. ACOMPANHAR 10 LITROS DE FLUIDO NEUTRO SEM GLICERINA PRÓPRIO PARA MÁQUINA DE FUMAÇA.	2	HB LIGHT HB- FG1500K, LUMINOS SMOKE 1200 LED, TRILED
26	9625	60988	MESA CONTROLADORA DMX, CONTROLE MÍNIMO DE 12 APARELHOS, BIVOLT, MEMÓRIA PARA GRAVAÇÃO DE PROGRAMAS, DISPLAY DIGITAL.	4	BRIMAX DMX512, MAK PRO MKPDMX192 SHOWTECH DMX- 384B 512
27	231654	62784	MESA DE SOM ANALÓGICA - NO MÍNIMO, 12 ENTRADAS, SENDO 4 CANAIS MONO COM ENTRADAS XLR BALANCEADAS, COM CONTROLE DE GANHO (GAIN), ALIMENTAÇÃO PHANTOM POWER (+48V) E EQUALIZAÇÃO DE 3 BANDAS POR CANAL. DEVE CONTAR COM PELO MENOS 4 CANAIS ESTÉREO, COM ENTRADAS P10 OU RCA, CONTROLE DE VOLUME INDIVIDUAL E ENVIO PARA EFEITOS (AUX). POSSUIR SAÍDAS PRINCIPAIS (MAIN OUT) BALANCEADAS EM XLR OU P10, SAÍDA PARA FONE DE OUVIDO COM CONTROLE DE VOLUME INDEPENDENTE E INTERFACE DE ÁUDIO USB INTEGRADA PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO VIA COMPUTADOR, SEM NECESSIDADE DE DRIVER ADICIONAL. INDICADORES DE NÍVEL EM LED, ALIMENTAÇÃO BIVOLT (AUTOMÁTICA OU COM CHAVE SELETORA), ESTRUTURA ROBUSTA E PAINEL DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. IDEAL PARA CONEXÃO DE AO MENOS DOIS MICROFONES SIMULTÂNEOS E CAIXAS DE SOM AMPLIFICADAS.	1	BEHRINGER XENYX Q1202USB OU EQUIVALENTE
28	9608	62766	MESA DE SOM PROFISSIONAL COM NO MÍNIMO 16 CANAIS, EQUIPADA COM ENTRADAS E SAÍDAS BALANCEADAS VIA CONECTORES XLR, NO MÍNIMO 2 SAÍDAS BALANCEADAS, EQUALIZAÇÃO INDIVIDUAL DE 3 VIAS (GRAVES, MÉDIOS E AGUDOS) POR CANAL, EFEITOS DIGITAIS INTEGRADOS, FUNÇÃO BLUETOOTH E PORTA USB PARA REPRODUÇÃO DE ÁUDIO. ALIMENTAÇÃO BIVOLT (AUTOMÁTICA OU COM CHAVE SELETORA), ALIMENTAÇÃO PHANTOM POWER COMUTÁVEL (+48V), SAÍDAS AUXILIARES, CONTROLES DE GANHO INDEPENDENTES, CONSTRUÇÃO ROBUSTA EM GABINETE RESISTENTE. O EQUIPAMENTO DEVE SER NOVO, ORIGINAL, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E ACOMPANHAR TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA SEU PLENO FUNCIONAMENTO.	2	
29	9608	60989	MESA DE SOM, COM EFEITOS, MÍNIMO DE 06 CANAIS COM AJUSTES INDIVIDUAIS. EQUALIZADOR. BIVOLT. CONEXÃO USB, XLR, P10, RCA. GARANTIA DE 12 MESES.	6	SOUNDVOICE MS602 MAX, SOUNDCRAFT SX802FX, AMW PM6V2



30	60990	62768	MICROFONE CONDENSADOR PROFISSIONAL, COM CÁPSULA DE DIAFRAGMA LARGO, PROJETADO PARA CAPTAÇÃO DE ÁUDIO COM ALTA SENSIBILIDADE E AMPLA RESPOSTA DE FREQUÊNCIA. DEVE POSSUIR CONECTORES XLR MACHO FEMEA BALANCEADOS PARA CONEXÃO COM MESA DE SOM, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO PRÓPRIO E ALIMENTAÇÃO PHANTOM POWER (+48V). O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO EM MATERIAL RESISTENTE, E ACOMPANHAR TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA SEU PLENO FUNCIONAMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 06 MESES.	3	
31	290169	62783	MICROFONE DE LAPELA SEM FIO DIGITAL - TIPO TRANSMISSOR E RECEPTOR. SISTEMA DE MICROFONE SEM FIO COMPACTO E PROFISSIONAL, COM TRANSMISSÃO DIGITAL DE 2,4 GHZ, COMPOSTO POR PELO MENOS 01 TRANSMISSOR (COM MICROFONE EMBUTIDO) E 01 RECEPTOR. O TRANSMISSOR DEVE POSSUIR MICROFONE INTERNO OMNIDIRECIONAL, COM OPÇÃO DE ENTRADA P2 (3,5 MM) PARA MICROFONE DE LAPELA EXTERNO, E CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO DE ÁUDIO INTERNA COM MEMÓRIA INTEGRADA (MÍNIMO DE 14 HORAS). O RECEPTOR DEVE CONTAR COM SAÍDA DE ÁUDIO P2 (3,5 MM), VISOR OLED COM CONTROLE DE GANHO E CONFIGURAÇÕES, E CONEXÃO COM CÂMERAS DSLR/MIRRORLESS, GRAVADORES, CELULARES OU COMPUTADORES. ALCANCE OPERACIONAL MÍNIMO DE 200 METROS (EM ÁREA ABERTA E SEM INTERFERÊNCIA), COM BAIXA LATÊNCIA E TRANSMISSÃO ESTÁVEL. AMBOS OS MÓDULOS DEVEM POSSUIR BATERIAS RECARREGÁVEIS INTEGRADAS, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 5 HORAS POR MÓDULO, E CARREGAMENTO VIA ESTOJO DEDICADO COM BATERIA EMBUTIDA, OFERECENDO NO MÍNIMO 15 HORAS DE USO TOTAL. DEVE ACOMPANHAR ESTOJO DE CARREGAMENTO E TRANSPORTE, CABOS PARA CONEXÃO COM CÂMERA (TRS), CELULAR (USB-C, LIGHTNING), MICROFONES DE LAPELA EXTERNOS (SE COMPATÍVEL), ADAPTADORES, CLIPS, PROTETORES DE VENTO (DEAD CATS) E MANUAIS.	2	DJI MIC (MODELO COM 1TX + 1RX OU 2TX + 1RX), OU SIMILAR.
32	9732	60990	MICROFONE DINÂMICO CARDIÓIDE; FREQUÊNCIA DE 50 HZ A 15 KHZ, SENSIBILIDADE +- 3 DB; IMPEDÂNCIA 600 OHM; COM CABO DE, NO MÍNIMO 3 METROS; COM ESTOJO PARA ARMAZENAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 6 MESES	8	DYLAN DLS-9, SHURE SV200, JBL PBM100
33	9732	53855	MICROFONE SEM FIO DE MÃO DUPLO UHF. SISTEMA DEVE POSSUIR DUAS FREQUÊNCIAS UHF FIXAS. O RECEPTOR DEVE TER CONTROLE DE VOLUME E CHAVE LIGA/DESLIGA. O TRANSMISSOR DE MÃO DEVE TER CHAVE LIGA/DESLIGA E INDICADOR LUMINOSO QUANDO ESTÁ LIGADO. DEVE ACOMPANHAR CASE PARA TRANSPORTE. GARANTIA MÍNIMA DE 01 (UM) ANO	12	DYLAN DW-602 MAX, HARMONICS HSF-102, SD-58 MM - SOUNDRIX
34	1218	60991	PEDESTAL TRIPÉ DE AÇO CARBONO COM ENCAIXE DE 35MM, ALTURA MÍNIMA DE 1,50METROS E SUPORTE DE PESO MÍNIMO DE 20KG.	12	HAYONIK PA110, BELL, IBOX TR2
35	907	62724	PROJETOR MULTIMÍDIA - TECNOLOGIA: 3LCD OU DL; LÚMENS DE BRILHO EM CORES: MÍNIMO 5000 (CINCO MIL) LÚMENS, LÚMENS DE BRILHO EM BRANCO: MÍNIMO 5000 (CINCO MIL) LÚMENS, CONFORME NORMAS ISO 21118 E/OU IDMS, RESOLUÇÃO DE ASPECTO NATIVA: 16:9 OU 16:10 (WUXGA), RESOLUÇÃO: 1920X1080 (FULL HD WIDESCREEN) OU 1920X1200 (WUXGA), RESOLUÇÃO DE CONTRASTE: MÍNIMO 15.000:1, COR DO DISPLAY: 30 BITS, MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL, FRONTAL/TETO, TRASEIRO E TRASEIRO/TETO, TAMANHO DA IMAGEM: 30"~300" OU SUPERIOR, FONTE DE LUZ: LÂMPADA (COM VIDA ÚTIL ESTENDIDA) OU LASER, POTÊNCIA DA FONTE DE LUZ: ACIMA DE 310W (QUANDO APLICÁVEL, PARA PROJETORES A LÂMPADA), PROPORÇÃO DE ZOOM: MÍNIMO 1.3:1 (PREFERENCIALMENTE 1.6X OU MAIS, PARA MAIOR FLEXIBILIDADE NA INSTALAÇÃO), AJUSTE DE KEYSTONE 2D: HORIZONTAL E VERTICAL, APROXIMADAMENTE 30° OU MAIS, AJUSTE DE LENS SHIFT: VERTICAL E/OU HORIZONTAL	60	EPSON, INTELBRAS, ACER, MULTILASER E BENK



			(PARA MAIOR FLEXIBILIDADE DE INSTALAÇÃO SEM DISTORÇÃO), ALTO-FALANTE: MÍNIMO 10W (10WX1) DE POTÊNCIA, COMPATIBILIDADE DE VÍDEO: NTSC, PAL E/OU SECAM, QUANTIDADE DE PORTAS HDMI: MÍNIMO 2 (DUAS), PREFERENCIALMENTE HDMI 2.0 PARA COMPATIBILIDADE 4K, INTERFACE USB: SIM (PARA VISUALIZAÇÃO DE ARQUIVOS E/OU ALIMENTAÇÃO) CONECTIVIDADE ADICIONAL: WI-FI INTEGRADO OU COMPATIBILIDADE COM ADAPTADOR WI-FI, HDBASET (PARA TRANSMISSÃO DE LONGA DISTÂNCIA VIA CABO DE REDE)		
36	1218	61002	SUPORTE DE CHÃO PARA INSTRUMENTOS MÚSICAIS, COM TRAVA.	6	ASK MUSIC G3S, MXT MX-31, SATY SGI-40
37	15828	61004	SUPORTE PARA PROJETOR BRANCO TETO/PAREDE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: MATERIAL: AÇO CARBONO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COR: BRANCO, TIPO: INCLINAÇÃO E ROTAÇÃO, INCLINAÇÃO: 15°, ARTICULAÇÃO: 360°, LOCAL DE INSTALAÇÃO: TETO OU PAREDE, ENGATE RÁPIDO, FÁCIL INSTALAÇÃO, CAPACIDADE DE CARGA: 10KG, ACOMPANHA KIT DE PARAFUSOS.	7	MULTIVISÃO MT305-PR, MONOLO UNIVERSAL, EXBOM UNIVERSAL
38	1218	61005	TECLADO ARRANJADOR DE 61 TECLAS SENSITIVAS, COM NO MÍNIMO 128 TONS POLIFÔNICOS, BIVOLT, PADRÃO GENERAL MIDI, POTÊNCIA DE SOM MÍNIMA DE 12W, DISPLAY LCD. INCLUI SUPORTE PARA PARTITURA, SUPORTE PARA TECLADO, CAPA PARA O TECLADO E PEDAL DE SUSTAIN.	1	ROLAND E-X30, YAMAHA PSR-E473, CASIO CT-X 5000
39	915	60514	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA, COM CONTROLE REMOTO. BIVOLT. ÁREA DE PROJEÇÃO MÍNIMA DE 100 POLEGADAS EM TECIDO MATTE WHITE. COM SISTEMA DE FIXAÇÃO NO TETO E PAREDE.	12	EXBOM, TAHITI TTEL-003, MULTILASER AC355
40	10580	61008	TRIPÉ PEDESTAL PARA MICROFONE COM SUPORTE, AJUSTÁVEL, COM ALTURA MÍNIMA DE 180CM. ÂNGULO DE ROTAÇÃO MÍNIMO DE 180°	5	IBOX SMMAX, VECTOR PMV-100P, MXT AC2639