



Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## Nº NNN/2023/COPAT/DAS/DETRAN-MT

Aquisição de materiais permanentes (Áudio e  
Vídeo) para atendimento das ações do Auditório  
do DETRAN-MT

Cuiabá-MT, março de 2023.

Página 1 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023  
às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/DIC/2023/15215

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
24/03/2023	1.0	Primeira versão do documento	Thiago de Almeida Lima Zazatt

Página 2 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023  
às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRANDIC202315215

SIGA



Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

## INTRODUÇÃO

- 2.1. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) dá início a fase preparatória para contratação de empresa para fornecimento de materiais de consumo específicos visando o atendimento das demandas do Auditório do Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso;
- 2.2. Compreende-se que este documento constitui ainda a primeira fase do planejamento da contratação, que retrata o interesse público envolvido e a sua melhor solução, serve de base para o anteprojeto, termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se reconheça pela viabilidade da contratação;
- 2.3. Evidencia o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação;
- 2.4. O Estudo que antecede a aquisição pretendida, em sua fase preparatória, está pautado nas deliberações legais regulatórias, em âmbito Nacional e Estadual, inclusive no que diz respeito à Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133, de 1º de abril de 2021. No artigo 18, §2º, desta Lei, diz: **“o estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do §1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas”**; (Grifo nosso).
- 2.5. No âmbito estadual, a Nova Lei de Licitações e Contratos é regulamentada pelo Decreto Estadual nº 1.525/2022;

**Referência: No âmbito estadual, a Nova Lei de Licitações e Contratos é regulamentada pelo Decreto Estadual nº 1.525/2022.**

### 1. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
GERÊNCIA DE MATERIAL E MOBILIÁRIO	Ariane Beatriz de Alpino Moura

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO (art. 35, inciso I do D1525/2022)

O Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso, ao longo de sua história nem sempre manteve uma estrutura centralizada onde todas as demandas, internas e externas ao setor, pudessem ser avaliadas em conjunto e onde suas práticas pudessem estar de acordo com o que é previsto nas diversas legislações que acompanham as pautas: Trânsito e suas Legislações, Educação para o Trânsito e Fiscalização





Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

de Trânsito.

Porém, a partir daquilo que se denominou “Cidade do Trânsito”, todas as Diretorias e Coordenadorias, bem como seus servidores e setores, passaram a ocupar, enquanto Autarquia, o espaço destinado para que tais atividades pudessem ser organizadas, planejadas, executadas e, finalmente, oferecidas à população Mato-grossense com respeito e qualidade. Esse espaço, denominado de SEDE do DETRAN/MT, foi projetado para atender as expectativas da população, bem como os instrumentos legais necessários para uma boa política pública de trânsito e suas questões.

Em sua estrutura física, foi contemplado um espaço amplo e acolhedor, com auditório para cerca de 120 pessoas, com o intuito de reunir, de acordo com as necessidades cotidianas, as pessoas que fazem parte desse contexto. Tal local tem servido para reuniões internas e externas, treinamento, encontros relacionados ao trânsito, educação para o trânsito, valorização das equipes e planejamento de ações, encontros culturais, comemorações de datas em eventos especiais, espaço para ações de saúde e prevenção de moléstias relacionadas ao trabalho, entre outras diversas atividades que para o mesmo fora estabelecido. Para tanto, contou-se com uma estrutura física que, em si mesma, pudesse acolher as **pessoas** com conforto a fim de que pudesse estar, ali, uma ferramenta importante nos trabalhos a serem desenvolvidos, bem como um ponto de referência das principais atividades que o Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso oferece à população.

Ocorre que, muitos anos depois e com muita história a ser contada, o espaço físico do Auditório do Detran/MT necessitou ser revisado e optou-se por uma readequação e reforma, com o principal intuito de que esse local possa continuar sendo utilizado pelos servidores, pela administração, pelos cidadãos, pelos futuros motoristas das novas gerações e pelas demais secretarias estaduais como um local de convergência de pensamentos, com a mínima estrutura para todas essas finalidades.

**Este instrumento trata da estrutura específica proposta para \*ÁUDIO E VÍDEO\*, a fim de dar suporte para a aquisição de Bens Permanentes que servirão como estrutura básica para exclusiva utilização no Auditório do DETRAN/MT, quando da sua conclusão.**

**3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, OU DESDE QUE JUSTIFICADA A IMPOSSIBILIDADE, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM OS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE (art. 35, inciso II do D1525/2022)**

3.1. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

Programa:	036	Projeto/Atividade (Ação):	2007
Sub ação:	005	Etapa:	001
Natureza da Despesa:	4490.5200	Fonte:	15010000

Página 4 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023 às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/IC202315215

SIGA



Govorno do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

**4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO, PREVENDO CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE (art. 35, inciso III do D1525/2022)**

Após projeto prévio, elencou-se os itens prioritariamente necessários para o bom funcionamento dos equipamentos e distribuição sonoras adequadas, bem como sua relação quanto à estrutura (que também está em fase de conclusão de sua reforma), para que se estabeleça critérios parametrizados de equipamentos de som e vídeo essenciais.

Abaixo, segue a relação dos objetos a serem adquiridos, sendo BENS PERMANENTES, onde os equipamentos foram divididos em Lotes com um item, conforme adequações no Sistema de Aquisições Governamentais do Estado de Mato Grosso – SIAG – com a expectativa de um grupo mais variado de cotações de preço, já que há empresas especializadas na especificidade de alguns dos produtos, enquanto outros produtos possam ser adquiridos onde e como se percebesse-se ser vantajoso e econômico para a administração pública, já que haverá uma maior participação de empresas que poderão participar do processo licitatório, inclusive as de menor porte, aumentando-se dessa forma a competitividade, conforme as demandas previstas para o ano de 2023 e de acordo com o quadro a seguir. É importante ressaltar a compatibilidade e a usabilidade dos itens descritos, bem como seus critérios técnicos estabelecidos juntamente com as equipes de Engenharia, Tecnologia de Informação, Patrimônio, Diretoria de Administração Sistêmica e Presidência do Órgão.

ITEM/LOTE	UN.	SIAG/TCE	QTD	OBJETO CONTRATADO
01 / 01	UN		02	TELA DE PROJEÇÃO TELA DE PROJEÇÃO MOTORIZADA TENSIONADA 100" - BORDAS BLACK - FORMATO WIDESCREEN (16:9) - SISTEMA ACONDICIONADO EM ESTOJO DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - REDUTOR DE VELOCIDADE - FIM DE CURSO - CONTROLE REMOTO - KIT DE INSTALAÇÃO - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA PROJETELAS - MODELO ELEGANCE MARCA NARDELLI - MODELO TENSIONADA LUXO
01 / 02	UN		01	MICROFONE SEM FIO MICROFONE SEM FIO - ESPECIFICAÇÕES DO CHASSI: CHASSI 1U PADRÃO PARA 2 MICROFONES, SENDO 2 ANTENAS PARA CADA MICROFONE - DISPLAY DA BASE (RECEIVER / RX) POSSUI INFORMAÇÕES COMO NÍVEL DE AF, RF, CARGA DAS PILHAS DO TX, FREQUÊNCIA, RX LOCK, INDICADOR DE SYNC E NÍVEL DE SQUELCH - BANDA DE FREQUÊNCIA: 615.000MHZ - 665.000MHZ - MÉTODO DE MODULAÇÃO: FM - MODO DE OSCILAÇÃO: SINTETIZADOR DE FREQUÊNCIA PLL COM BLOQUEIO DE FASE - SENSIBILIDADE: DESLOCAMENTO É IGUAL A 25KHZ E ENTRADA 6DBMV, S / N> 60DB - GRAU DE DESVIO: ± 45KHZ - LARGURA DE BANDA: 25 MHZ - RELAÇÃO S / R ABRANGENTE: > 100 DB - T.H.D ABRANGENTE: < 0,5% @ 1 KHZ - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ABRANGENTE: 50HZ ~ 18KHZ ± 3DB, TENSÃO DE SAÍDA: BALANCEADA: -20DBV / 100Ω CONEXÃO DE SAÍDA: XLR BALANCEADO   P10 BALANCEADO TRS FAIXA DE TEMPERATURA: -10 ° C A + 55 ° C FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC: 0,5-1A, 12-15V DC --- ESPECIFICAÇÕES DOS MICROFONES: BANDA DE FREQUÊNCIA 615.000MHZ - 665.000MHZ - MODO DE OPERAÇÃO: UHF - POTÊNCIA DE SAÍDA: 20MW - RESPOSTA DE

pagina 3 ue 10

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023 às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/DIC202315215

SIGA



Govorno do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

				FREQUÊNCIA: 63HZ ~14000HZ - PRESSÃO SONORA: 130DB/SPL - BATERIA: 2X 1,5V AA - PADRÃO POLAR HANDHELD: HIPERCARDIOIDE. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA KADOSH – MODELO K1202M
01 / 03	UN	02	PROJETOR PROJETOR COM TECNOLOGIA 3LCD DE 3 CHIPS - MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL/TRASEIRO/TETO - NÚMERO DE PIXELS: 786,432 DOTS (1024 X 768) X 3 - BRILHO EM CORES - SAÍDA DE LUZ COLORIDA: 3.600 LUMENS OU SUPERIOR - RAZÃO DE ASPECTO: 4:3 E 16:9 - RESOLUÇÃO NATIVA: 1024 X 768 (XGA) (MÍNIMO) - REDIMENSIONAR: 1280 X 800 (WXGA), 1280 X 960 (SXGA2), 1280 X 1024 (SXGA3) 1366 X 768 (WXGA60-3), 1400 X 1050 (SXGA+), 1440 X 900 (WXGA+) - TIPO DE LÂMPADA: 210 W UHE (MÍNIMO) - ALCANCE DO THROW-RATIO: 1.44 (ZOOM: WIDE), 1.95 (ZOOM: TELE) - DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO/TAMANHO DA TELA: 30" A 350" (0,76 A 10,34 M) - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA EPSON - MODELO POWERLITE E20 MARCA POWERLITE X41+ OU POWERLITE E10+	
01 / 04	UN	05	MICROFONES MICROFONE - LARGURA DE BANDA DA FREQUÊNCIA DE ÁUDIO: 4060 A 18000/20000 HZ - SENSIBILIDADE: 2.5 MV/PA - IMPEDÂNCIA ELÉTRICA: 600 OHMS - CARGA DE IMPEDÂNCIA RECOMENDADA: 2000 OHMS - PADRÃO POLAR: CARDIOIDE: SAÍDA DE ÁUDIO: BALANCEADO XLR - CORPO: METAL - ACABAMENTO: PRETO - COM CHAVE LIGA/DESLIGA. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA KADOSH – MODELO K2 MARCA AKG – MODELO P3S	
01 / 05	UN	05	PEDESTAL PEDESTAL DE MESA COM HASTE FLEXÍVEL DE 30 CM E CACHIMBO PARA MICROFONE - MATERIAL: AÇO MOLA ESPECIAL - ACABAMENTO CROMADO. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA VECTOR MODELO SMF-30 MARCA SMART -MODELO SM38"	
01 / 06	UN	01	MULTICABO MULTICABO SECCÃO 24 AWG COM 30 METROS DE COMPRIMENTO - MONTADO UMA PONTA COM MEDUSA 12 VIAS COM CONECTORES XLR FÊMEA DE PAINEL, OUTRA PONTA COM CONECTORES XLR MACHO. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA AQUARIUS - MODELO MD12X30 MARCA SANTO ANGELO"	
01 / 07	UN	01	MESA DE SOM MESA DE SOM 16 CANAIS DE ENTRADA, SENDO PELO MENOS 12 CANAIS MONO, BALANCEADAS PARA MICROFONE - PHANTOM POWER - CONTROLE DE GANHO - PELO MENOS 3 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO - PELO MENOS 3 SAÍDAS AUXILIARES - CHAVE MUTE POR CANAL - FADER COM 100 MM DE CURSO - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA AMW - MODELO AG16 V2 MARCA STANER - MODELO MX1606 FX"	
01 / 08	UN	01	PROCESSADOR DE ÁUDIO PROCESSADOR DE ÁUDIO COM 3 ENTRADAS BALANCEADAS E PELO MENOS 6 SAÍDAS - FUNÇÕES DE CROSSOVER, LIMITER, EQUALIZAÇÃO, CONTROLE DE FASE, DELAY NAS SAÍDAS - TAXA DE AMOSTRAGEM > 48KHZ - RESOLUÇÃO > 32 BITS - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA EXPERT - MODELO PRO-8 OU MARCA BEHRINGER -MODELO DCX-2496	
01 / 09		02	CAIXA DE SOM CAIXA DE SOM ATIVA 2 VIAS, COM FALANTE DE 10" E DRIVER - SISTEMA DE AMPLIFICAÇÃO CLASSE D - SISTEMA DE DSP ACOPLADO - ÂNGULO DE COBERTURA: 90 ASSIMÉTRICO OU DE 85º A 120º VERTICAL/80º HORIZONTAL - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (-10DB) 58 HZ - 20 KHZ - SPL MAX ≥ 128 DB @ 1 M - 2 ENTRADAS BALANCEADAS MIC/LINE - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA QSC -MODELO K10.2 MARCA DBTECHNOLOGIES -MODELO OPERA 10 "	
01 / 10		01	CAIXA DE SOM CAIXA DE SOM ATIVA 2 VIAS COM 1 ALTO FALANTE DE 10" E DRIVER 1" DE TITÂNIO - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (60HZ A 18KHZ) - ÂNGULO DE COBERTURA ≥ 60°H X 40°V - DB SPL	





Govorno do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

				<p><b>MAX CONTÍNUO (CAMPO LIVRE) ≥ 111 DB - CONTROLE DE VOLUME - ENTRADA DE SINAL COM CONECTORES XLR/P10 IN/OUT - CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE - SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE - SUPORTE PARA PEDESTAL - TENSÃO DE REDE 127-220V</b></p> <p><b>PRODUTOS DE REFERÊNCIA:</b> MARCA ONEAL - MODELO OPSB 3215X OU MARCA ATTACK - MODELO VSS115A</p>
01 / 11			02	<p><b>CAIXA DE SOM</b> CAIXA DE SOM ATIVA, COM 2 ALTO FALANTES DE 6" + 1 DRIVER DE TITÂNIO COM CORNETA - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (80HZ À 17KHZ) - DB SPL MAX CONTÍNUO (CAMPO LIVRE) ≥ 111 DB - CONTROLE DE VOLUME - ENTRADA DE SINAL BALANCEADA COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA IN/OUT - CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE - SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE - SUPORTE PARA PEDESTAL - TENSÃO DE REDE 127-220V.</p> <p><b>PRODUTOS DE REFERÊNCIA:</b> MARCA ONEAL - MODELO OPB 2600 OU MARCA MARK AUDIO - MODELO HMK6</p>
01 / 12			01	<p><b>CAIXA DE SOM</b> CAIXA DE SOM ATIVA 2 VIAS COM 1 ALTO FALANTE DE 10" E DRIVER 1" DE TITÂNIO - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (60HZ A 18KHZ) - ÂNGULO DE COBERTURA ≥ 60°H X 40°V - DB SPL MAX CONTÍNUO (CAMPO LIVRE) ≥ 111 DB - CONTROLE DE VOLUME - ENTRADA DE SINAL COM CONECTORES XLR/P10 IN/OUT - CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE - SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE - SUPORTE PARA PEDESTAL - TENSÃO DE REDE 127-220V.</p> <p><b>PRODUTOS DE REFERÊNCIA:</b> MARCA ONEAL - MODELO OPB 1460X OU MARCA ANTERA - MODELO CP 10.1ª</p>
01 / 13			01	<p><b>DIVISOR HDMI 1:2</b> DIVISOR HDMI 1:2 - RESOLUÇÃO SUPOSTADA: 480P@50/60HZ, 576P@50/60HZ, 720P@50/60HZ, 1080I@50/60HZ, 1080P@50/60HZ, 3D (1080P@24HZ), 4KX2K@24/30HZ - TAXA DE TRANSFERÊNCIA: 18 GBPS - CABO HDMI ENTRADA E SAÍDA: =8 M (AWG24) - PROTOCOLO ÁUDIO: PCM, DOLBY DIGITAL, DTS - CONEXÕES 1 ENTRADA HDMI P/ 2 SAÍDAS HDMI.</p> <p><b>PRODUTOS DE REFERÊNCIA:</b> MARCA INTELBRAS -MODELO VEX 1002 MARCA CIRILO CABOS - MODELO SPLITTER HDMI 1X2</p>
01 / 14			01	<p><b>DIRECT BOX</b> DIRECT BOX MONO PASSIVO - INPUT 50KOHMS DESBALANCEADA, CONECTOR TS; - OUT: 50KOHMS DESBALANCEADA, CONECTOR TS - PAD: 0DB / -20DB / -40DB - BALANCED IN/OUT: 600 OHMS BALANCEADO, CONECTOR XLR MACHO - GROUND: CHAVE (DESLIGADA): TERRAS SEPARADOS E CHAVE (LIGADA): TERRAS UNIDOS - CONSTRUÇÃO: CHAPA DE METAL COM PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA.</p> <p><b>PRODUTOS DE REFERÊNCIA:</b> MARCA WIRECONEX -MODELO WDI 600 MARCA WALDMAN- MODELO DI-1PS</p>
01 / 15			02	<p><b>EXTENSOR HDMI / RJ45</b> EXTENSOR HDMI / RJ45 ATIVO PARA 60 METROS - PADRÃO DE IEEE-568B - DISTANCIA DA TRANSMISSÃO ATÉ 60 METROS PARA 1080P @ 60HZ - RESOLUÇÃO SUPOSTADA DE VÍDEO HDTV 480P/720P/1080I/1080P @ 60HZ - 225MHZ. SUPORTE / 2,25GBPS POR CANAL.</p> <p><b>PRODUTOS DE REFERÊNCIA:</b> MARCA CIRILO CABOS - MODELO EXTENSOR HDMI 60MTS MARCA ED CABOS - MODELO EXTENSOR HDMI 60MTS</p>

**5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

As estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia em escala.

Página 7 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023 às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/MT/2023/15215

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

5.1 – Relação dos Itens a serem adquiridos:

1	02 TELAS DE PROJEÇÃO PARA O PALCO
2	01 BASE MICROFONE SEM FIO (C/02) – MICROFONES MÓVEIS, DE MÃO
3	02 PROJETORES – FIXADOS NO TETO, FIXOS E COM QUALIDADE SUFICIENTE E DEVIDAMENTE CALCULADA.
4	05 MICROFONES – COM FIO – PARA UTILIZAÇÃO NA MESA DE EVENTOS, MAS QUE AINDA PERMITA MOBILIDADE
5	05 PEDESTAIS – PARA MICROFONES COM FIO, A SEREM UTILIZADOS NA MESA COMPOSTA
6	01 MULTICABO – A FIM DE INTERLIGAR OS EQUIPAMENTOS DE SOM AOS MICROFONES E/OU INSTRUMENTOS MUSICAIS
7	01 MESA DE SOM – PARA CONTROLE GERAL DA PARTE DE ÁUDIO – CAIXAS, MICROFONES, RETORNO E INSTRUMENTOS.
8	01 PROCESSADOR DE ÁUDIO – EQUILIBRAR DISTRIBUIÇÃO SONORA NO AMBIENTE, A FIM DE OFERECER QUALIDADE A TODOS
9	02 CAIXAS DE SOM – FRENTE DE PALCO – ATIVA – PARA O PÚBLICO
10	01 CAIXA DE SOM – FRENTE DE PALCO – ATIVA – PARA O PÚBLICO - SUBWOLFER
11	02 CAIXAS DE SOM – FRENTE DE PALCO – ATIVA – PARA O PALCO - RETORNO
12	01 CAIXA DE SOM – HALL DE ENTRADA – ATIVA – PARA O AMBIENTE EXTERNO AO AUDITÓRIO
13	DIVISOR HDMI 1:2 – PARA PROJEÇÃO SIMULTÂNEA NOS DOIS PROJETORES E VÍDEO NAS DUAS TELAS
14	DIRECT BOX – CONVERSOR DE SINAL PARA O PROJETO
15	EXTENSOR HDMI / RJ45 – PARA TRANSFERÊNCIA DE SINAL ENTRE AS PARTES

Conforme levantamento realizado em conjunto com os demais setores interessados na conclusão do projeto do Auditório, verificou-se a adaptação dos itens, da estrutura e dos serviços a fim de alcançar os melhores benefícios por parte dos equipamentos, bem como os melhores valores de mercado, sem que haja perda técnica relacionada aos produtos nem qualidade nas reuniões e apresentações a serem desenvolvidas no Auditório, interligação entre os itens de referência da lista de equipamentos, facilidade de manutenção e/ou substituição, caso seja necessário, adaptação ao projeto que já vem sendo executado pelo setor de Engenharia, celeridade na instalação e entrega dos produtos e dos serviços, uma vez que há necessidade da entrega dos prestadores de serviços de engenharia, sem que haja NOVAS adaptações a serem realizadas posteriormente à entrega da obra. Assim sendo, apresentamos como melhor solução, dentro do contexto, bem como os melhores produtos (considerando curto, médio e longo prazos).

**6. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR, PODENDO, ENTRE OUTRAS OPÇÕES (art. 35, inciso V do D1525/2022)**

6.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES.

Id	Descrição da solução (ou cenário)
----	-----------------------------------





Govorno do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

1	<p><b>TELA DE PROJEÇÃO</b> TELA DE PROJEÇÃO MOTORIZADA TENSIONADA 100" - BORDAS BLACK - FORMATO WIDESCREEN (16:9) - SISTEMA ACONDICIONADO EM ESTOJO DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA - REDUTOR DE VELOCIDADE - FIM DE CURSO - CONTROLE REMOTO - KIT DE INSTALAÇÃO - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA PROJETELAS - MODELO ELEGANCE MARCA NARDELLI - MODELO TENSIONADA LUXO</p>
2	<p><b>MICROFONE SEM FIO</b> MICROFONE SEM FIO - ESPECIFICAÇÕES DO CHASSI: CHASSI 1U PADRÃO PARA 2 MICROFONES, SENDO 2 ANTENAS PARA CADA MICROFONE - DISPLAY DA BASE (RECEIVER / RX) POSSUI INFORMAÇÕES COMO NÍVEL DE AF, RF, CARGA DAS PILHAS DO TX, FREQUÊNCIA, RX LOCK, INDICADOR DE SYNC E NÍVEL DE SQUELCH - BANDA DE FREQUÊNCIA: 615.000MHZ - 665.000MHZ - MÉTODO DE MODULAÇÃO: FM - MODO DE OSCILAÇÃO: SINTETIZADOR DE FREQUÊNCIA PLL COM BLOQUEIO DE FASE - SENSIBILIDADE: DESLOCAMENTO É IGUAL A 25KHZ E ENTRADA 60DBM, S / N &gt; 60DB - GRAU DE DESVIO: ± 45KHZ - LARGURA DE BANDA: 25 MHZ - RELAÇÃO S / R ABRANGENTE: &gt; 100 DB - T.H.D ABRANGENTE: &lt; 0,5% @ 1 KHZ - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA ABRANGENTE: 50HZ ~ 18KHZ ± 3DB, TENSÃO DE SAÍDA: BALANCEADA: -20DBV / 100Ω CONEXÃO DE SAÍDA: XLR BALANCEADO   P10 BALANCEADO TRS FAIXA DE TEMPERATURA: -10 ° C A + 55 ° C FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC: 0,5-1A, 12-15V DC --- ESPECIFICAÇÕES DOS MICROFONES: BANDA DE FREQUÊNCIA 615.000MHZ - 665.000MHZ - MODO DE OPERAÇÃO: UHF - POTÊNCIA DE SAÍDA: 20MW - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 63HZ ~14000HZ - PRESSÃO SONORA: 130DB/SPL - BATERIA: 2X 1,5V AA - PADRÃO POLAR HANDHELD: HIPERCARDIOIDE. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA KADOSH – MODELO K1202M</p>
3	<p><b>PROJETOR</b> PROJETOR COM TECNOLOGIA 3LCD DE 3 CHIPS - MODO DE PROJEÇÃO: FRONTAL/TRASEIRO/TETO - NÚMERO DE PIXELS: 786,432 DOTS (1024 X 768) X 3 - BRILHO EM CORES - SAÍDA DE LUZ COLORIDA: 3.600 LUMENS OU SUPERIOR - RAZÃO DE ASPECTO: 4:3 E 16:9 - RESOLUÇÃO NATIVA: 1024 X 768 (XGA) (MÍNIMO) - REDIMENSIONAR: 1280 X 800 (WXGA), 1280 X 960 (SXGA2), 1280 X 1024 (SXGA3) 1366 X 768 (WXGA60-3), 1400 X 1050 (SXGA+), 1440 X 900 (WXGA+) - TIPO DE LÂMPADA: 210 W UHE (MÍNIMO) - ALCANCE DO THROW-RATIO: 1.44 (ZOOM: WIDE), 1.95 (ZOOM: TELE) - DISTÂNCIA DE PROJEÇÃO/TAMANHO DA TELA: 30" A 350" (0,76 A 10,34 M) - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA EPSON - MODELO POWERLITE E20 MARCA POWERLITE X41+ OU POWERLITE E10+</p>
4	<p><b>MICROFONES</b> MICROFONE - LARGURA DE BANDA DA FREQUÊNCIA DE ÁUDIO: 4060 A 18000/20000 HZ - SENSIBILIDADE: 2.5 MV/PA - IMPEDÂNCIA ELÉTRICA: 600 OHMS - CARGA DE IMPEDÂNCIA RECOMENDADA: 2000 OHMS - PADRÃO POLAR: CARDIOIDE: SAÍDA DE ÁUDIO: BALANCEADO XLR - CORPO: METAL - ACABAMENTO: PRETO - COM CHAVE LIGA/DESLIGA. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA KADOSH – MODELO K2 MARCA AKG – MODELO P35</p>
5	<p><b>PEDESTAL</b> PEDESTAL DE MESA COM HASTE FLEXÍVEL DE 30 CM E CACHIMBO PARA MICROFONE - MATERIAL: AÇO MOLA ESPECIAL - ACABAMENTO CROMADO. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA VECTOR MODELO SMF-30 MARCA SMART -MODELO SM38"</p>
6	<p><b>MULTICABO</b> MULTICABO SECCÃO 24 AWG COM 30 METROS DE COMPRIMENTO - MONTADO UMA PONTA COM MEDUSA 12 VIAS COM CONECTORES XLR FÊMEA DE PAINEL, OUTRA PONTA COM CONECTORES XLR MACHO. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA AQUARIUS - MODELO MD12X30 MARCA SANTO ANGELO"</p>
7	<p><b>MESA DE SOM</b> MESA DE SOM 16 CANAIS DE ENTRADA, SENDO PELO MENOS 12 CANAIS MONO, BALANCEADAS PARA MICROFONE - PHANTOM POWER - CONTROLE DE GANHO - PELO MENOS 3 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO - PELO MENOS 3 SAÍDAS AUXILIARES - CHAVE MUTE POR CANAL - FADER COM 100 MM DE CURSO - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA AMW - MODELO AG16 V2 MARCA STANER - MODELO MX1606 FX"</p>
8	<p><b>PROCESSADOR DE ÁUDIO</b> PROCESSADOR DE ÁUDIO COM 3 ENTRADAS BALANCEADAS E PELO MENOS 6 SAÍDAS - FUNÇÕES DE CROSSOVER, LIMITER, EQUALIZAÇÃO, CONTROLE DE FASE, DELAY NAS SAÍDAS - TAXA DE AMOSTRAGEM &gt; 48KHZ - RESOLUÇÃO &gt; 32 BITS - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA EXPERT - MODELO PRO-8 MARCA BEHRINGER -MODELO DCX-2496</p>
9	<p><b>CAIXA DE SOM</b> CAIXA DE SOM ATIVA 2 VIAS, COM FALANTE DE 10" E DRIVER - SISTEMA DE AMPLIFICAÇÃO CLASSE D - SISTEMA DE DSP ACOPLADO - ÂNGULO DE COBERTURA: 90 ASSIMÉTRICO OU DE 85ºA 120º VERTICAL/80º HORIZONTAL - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (-10DB) 58 HZ - 20 KHZ - SPL MAX ≥ 128 DB @ 1 M - 2 ENTRADAS BALANCEADAS MIC/LINE - TENSÃO 127V. PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA QSC -MODELO K10.2</p>





Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

	MARCA DBTECHNOLOGIES -MODELO OPERA 10 "
10	<p><b>CAIXA DE SOM</b> CAIXA DE SOM ATIVA 2 VIAS COM 1 ALTO FALANTE DE 10" E DRIVER 1" DE TITÂNIO - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (60HZ A 18KHZ) - ÂNGULO DE COBERTURA ≥ 60°H X 40°V - DB SPL MAX CONTÍNUO (CAMPO LIVRE) ≥ 111 DB - CONTROLE DE VOLUME - ENTRADA DE SINAL COM CONECTORES XLR/P10 IN/OUT - CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE - SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE - SUPORTE PARA PEDESTAL - TENSÃO DE REDE 127-220V</p> <p>PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA ONEAL - MODELO OPSB 3215X MARCA ATTACK - MODELO VSS115A</p>
11	<p><b>CAIXA DE SOM</b> CAIXA DE SOM ATIVA, COM 2 ALTO FALANTES DE 6" + 1 DRIVER DE TITÂNIO COM CORNETA - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (80HZ À 17KHZ) - DB SPL MAX CONTÍNUO (CAMPO LIVRE) ≥ 111 DB - CONTROLE DE VOLUME - ENTRADA DE SINAL BALANCEADA COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA IN/OUT - CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE - SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE - SUPORTE PARA PEDESTAL - TENSÃO DE REDE 127-220V.</p> <p>PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA ONEAL - MODELO OPB 2600 MARCA MARK AUDIO - MODELO HMK6</p>
12	<p><b>CAIXA DE SOM</b> CAIXA DE SOM ATIVA 2 VIAS COM 1 ALTO FALANTE DE 10" E DRIVER 1" DE TITÂNIO - RESPOSTA DE FREQUÊNCIA (60HZ A 18KHZ) - ÂNGULO DE COBERTURA ≥ 60°H X 40°V - DB SPL MAX CONTÍNUO (CAMPO LIVRE) ≥ 111 DB - CONTROLE DE VOLUME - ENTRADA DE SINAL COM CONECTORES XLR/P10 IN/OUT - CIRCUITO CLIP LIMITER INTELIGENTE - SISTEMA AUTO RAMP DE ACIONAMENTO - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE - SUPORTE PARA PEDESTAL - TENSÃO DE REDE 127-220V.</p> <p>PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA ONEAL - MODELO OPB 1460X MARCA ANTERA - MODELO CP 10.1ª</p>
13	<p><b>DIVISOR HDMI 1:2</b> DIVISOR HDMI 1:2 - RESOLUÇÃO SUPTORADA: 480P@50/60HZ, 576P@50/60HZ, 720P@50/60HZ, 1080I@50/60HZ, 1080P@50/60HZ, 3D (1080P@24HZ), 4KX2K@24/30HZ - TAXA DE TRANSFERÊNCIA: 18 GBPS - CABO HDMI ENTRADA E SAÍDA: =8 M (AWG24) - PROTOCOLO ÁUDIO: PCM, DOLBY DIGITAL, DTS - CONEXÕES 1 ENTRADA HDMI P/ 2 SAÍDAS HDMI.</p> <p>PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA INTELBRAS -MODELO VEX 1002 MARCA CIRILO CABOS - MODELO SPLITTER HDMI 1X2</p>
14	<p><b>DIRECT BOX</b> DIRECT BOX MONO PASSIVO - INPUT 50KOHMS DESBALANCEADA, CONECTOR TS; - OUT: 50KOHMS DESBALANCEADA, CONECTOR TS - PAD: 0DB / -20DB / -40DB - BALANCED IN/OUT: 600 OHMS BALANCEADO, CONECTOR XLR MACHO - GROUND: CHAVE (DESLIGADA): TERRAS SEPARADOS E CHAVE (LIGADA): TERRAS UNIDOS - CONSTRUÇÃO: CHAPA DE METAL COM PINTURA ELETROSTÁTICA PRETA.</p> <p>PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA WIRECONEX -MODELO WDI 600 MARCA WALDMAN - MODELO DI-1PS</p>
15	<p><b>EXTENSOR HDMI / RJ45</b> EXTENSOR HDMI / RJ45 ATIVO PARA 60 METROS - PADRÃO DE IEEE-568B - DISTANCIA DA TRANSMISSÃO ATÉ 60 METROS PARA 1080P @ 60HZ - RESOLUÇÃO SUPTORADA DE VÍDEO HDTV 480P/720I/720P/1080I/1080P @ 60HZ - 225MHZ. SUPORTE / 2,25GBPS POR CANAL.</p> <p>PRODUTOS DE REFERÊNCIA: MARCA CIRILO CABOS - MODELO EXTENSOR HDMI 60MTS MARCA ED CABOS - MODELO EXTENSOR HDMI 60MTS</p>

6.2. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS DE MERCADO DE TIC E SEUS RESPECTIVOS FORNECEDORES

Id	Equipament o	Solução de Mercado	
01	02 TELAS DE PROJEÇÃO	MARCA PROJETELAS - MODELO ELEGANCE	<a href="https://telastech.com.br/tet19-tela-eletrica-tensionada-2-15-x-1-34-100-formato-16x10.html">https://telastech.com.br/tet19-tela-eletrica-tensionada-2-15-x-1-34-100-formato-16x10.html</a> [1] <a href="https://www.projetelas.com.br/orcamento">https://www.projetelas.com.br/orcamento</a> [2]
		MARCA NARDELLI - MODELO TENSIONADA LUXO	<a href="https://www.telasnardelli.com.br/">https://www.telasnardelli.com.br/</a>
02	02 MICROFONES [SEM FIO]	MARCA KADOSH - MODELO K1202M	<a href="https://www.megasom.com.br/audio-e-tecnologia/microfones/microfones-sem-fio/microfone-sem-fio-kadosh-k1202m-uhf-mao-">https://www.megasom.com.br/audio-e-tecnologia/microfones/microfones-sem-fio/microfone-sem-fio-kadosh-k1202m-uhf-mao-</a> <a href="https://www.kproaudio.com.br/produto/5796/microfone-sem-fio-duplo-de-mao-k1202m-kadosh.html">https://www.kproaudio.com.br/produto/5796/microfone-sem-fio-duplo-de-mao-k1202m-kadosh.html</a>
03	02 PROJETORES	MARCA EPSON - MODELO POWERLITE E20	<a href="https://www.amazon.com.br/Projeter-Powerlite-L%C3%BAmens-Branco-Bivolt/dp/B08721SYH">https://www.amazon.com.br/Projeter-Powerlite-L%C3%BAmens-Branco-Bivolt/dp/B08721SYH</a> <a href="https://www.lojaepson.com.br/prod/projetor-multimidia-powerlite-e20-epson-v11h981020/608690">https://www.lojaepson.com.br/prod/projetor-multimidia-powerlite-e20-epson-v11h981020/608690</a>

Página 10 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023 às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/MT202315215

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

		MARCA POWERLITE X41+ OUPowerlite E10+	<a href="https://www.inpower.com.br/projetor-epson-powerlite-x41-3lcd-1024x768-3600-lumens-v11h843021-p986513">https://www.inpower.com.br/projetor-epson-powerlite-x41-3lcd-1024x768-3600-lumens-v11h843021-p986513</a> <a href="https://www.atera.com.br/produto/v11h843021/Projektor+Epson+Powerlite+X41+XGA+3600+lumens+Wifi">https://www.atera.com.br/produto/v11h843021/Projektor+Epson+Powerlite+X41+XGA+3600+lumens+Wifi</a> <a href="https://www.amazon.com.br/Projektor-Powerlite-L%C3%BAmens-Branco-Bivolt/dp/B091J2PZ5L">https://www.amazon.com.br/Projektor-Powerlite-L%C3%BAmens-Branco-Bivolt/dp/B091J2PZ5L</a> <a href="https://www.gazin.com.br/produto/4443/projetor-epson-powerlite-e10-3600-lumens-xga-hdmi?cor=branco&amp;voltagem=bivolt&amp;se">https://www.gazin.com.br/produto/4443/projetor-epson-powerlite-e10-3600-lumens-xga-hdmi?cor=branco&amp;voltagem=bivolt&amp;se</a>
04	05 MICROFONES [COM FIO]	MARCA KADOSH – MODELO K2  MARCA AKG – MODELO P35	<a href="https://www.megasom.com.br/audio-e-tecnologia/microfones/microfones-com-fio/microfone-kadosh-k2?gclid=CjwKAjwolqhb">https://www.megasom.com.br/audio-e-tecnologia/microfones/microfones-com-fio/microfone-kadosh-k2?gclid=CjwKAjwolqhb</a> <a href="https://www.tocmix.com.br/microfone-com-fio-kadosh-k-2-bag-cachimbo-nf">https://www.tocmix.com.br/microfone-com-fio-kadosh-k-2-bag-cachimbo-nf</a> <a href="https://www.megasom.com.br/audio-e-tecnologia/microfones/microfones-com-fio/microfone-akg-p35?parceiro=8452&amp;gclid=Cjw">https://www.megasom.com.br/audio-e-tecnologia/microfones/microfones-com-fio/microfone-akg-p35?parceiro=8452&amp;gclid=Cjw</a> <a href="https://www.amazon.com.br/AGK-3100H00140-MICROFONE-PROFISSIONAL-PERCEPTION/dp/B003ELUWUW">https://www.amazon.com.br/AGK-3100H00140-MICROFONE-PROFISSIONAL-PERCEPTION/dp/B003ELUWUW</a>
05	05 PEDESTAIS DE MESA	MARCA VECTOR MODELO SMF-30  MARCA SMART - MODELO SM38"	<a href="https://www.vectormusical.com.br/microfones/suportes-de-mesa-para-microfones/suporte-de-mesa-p-microfone-c-haste-flexive">https://www.vectormusical.com.br/microfones/suportes-de-mesa-para-microfones/suporte-de-mesa-p-microfone-c-haste-flexive</a> <a href="https://www.lojapontomusical.com.br/produtos/pedestal-microfone-vector-mesa-smf-30/">https://www.lojapontomusical.com.br/produtos/pedestal-microfone-vector-mesa-smf-30/</a> <a href="https://www.poraomusical.com.br/microfones/acessorios/vector-pedestal-microf-mesa-flexivel-smf">https://www.poraomusical.com.br/microfones/acessorios/vector-pedestal-microf-mesa-flexivel-smf</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3042547676-pedestal-de-mesa-para-microfone-smart-sm-38- JM#position=26&amp;search">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3042547676-pedestal-de-mesa-para-microfone-smart-sm-38- JM#position=26&amp;search</a> <a href="https://www.playcomshop.com.br/suporte-e-pedestais/pedestais/pedestal-microfone-mesa-smart-sm-38">https://www.playcomshop.com.br/suporte-e-pedestais/pedestais/pedestal-microfone-mesa-smart-sm-38</a>
06	01 MULTICABO	MARCA AQUARIUS MODELO MD12X30  MARCA SANTO ANGELO"	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2952267643-medusa-com-multi-cabo-12-vias-conectores-combo-30-metros- JM#reco">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2952267643-medusa-com-multi-cabo-12-vias-conectores-combo-30-metros- JM#reco</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2864802814-medusa-12-vias-com-4-direct-box-cabos-aquarius-30-metros- JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2864802814-medusa-12-vias-com-4-direct-box-cabos-aquarius-30-metros- JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430</a> <a href="https://www.cirilocabos.com.br/medusa-12-vias-com-conectores-combo-cirilo-cabos-901877/p?idsku=287722902&amp;gclid=CjwKA">https://www.cirilocabos.com.br/medusa-12-vias-com-conectores-combo-cirilo-cabos-901877/p?idsku=287722902&amp;gclid=CjwKA</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1083246671-medusa-som-12-vias-montada-com-plugs-cirilo-cabos-35m- JM#reco_ite">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1083246671-medusa-som-12-vias-montada-com-plugs-cirilo-cabos-35m- JM#reco_ite</a> <a href="https://www.atech.com.br/medusa-som-12-vias-montada-com-plugs-cirilo-cabos-35m- JM#reco_ite">https://www.atech.com.br/medusa-som-12-vias-montada-com-plugs-cirilo-cabos-35m- JM#reco_ite</a>
07	01 MESA DE SOM 16 CANAIS DE ENTRADA	MARCA AMW - MODELO AG16 V2  MARCA STANER - MODELO MX1606 FX"	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-791789763-mesa-de-som-amw-ag16-dsp-16-canal-xlr-efx-mp3-record-loja- JM?skiplnApp=true&amp;matt_tool=26344982&amp;matt_word=Default URL_MLB&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=1129724319&amp;matt_ad_g">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-791789763-mesa-de-som-amw-ag16-dsp-16-canal-xlr-efx-mp3-record-loja- JM?skiplnApp=true&amp;matt_tool=26344982&amp;matt_word=Default URL_MLB&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=1129724319&amp;matt_ad_g</a> <a href="https://www.eletolegal.com.br/amw-ag16-v2-mesa-de-som-8-canal-99-efeitos-dsp-bt-interface/p">https://www.eletolegal.com.br/amw-ag16-v2-mesa-de-som-8-canal-99-efeitos-dsp-bt-interface/p</a> <a href="https://www.beatvoice.com.br/MLB-1670623886-mesa-staner-mx-1606-fx-usb-sd-bt-16-canal- JM">https://www.beatvoice.com.br/MLB-1670623886-mesa-staner-mx-1606-fx-usb-sd-bt-16-canal- JM</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1703818371-mesa-de-som-mx-1606-fx-16ch-usb-stereo-analogica-staner- JM?matt_tool=26344982&amp;matt_word=Default URL_MLB&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=1129724319&amp;matt_ad_g">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1703818371-mesa-de-som-mx-1606-fx-16ch-usb-stereo-analogica-staner- JM?matt_tool=26344982&amp;matt_word=Default URL_MLB&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=1129724319&amp;matt_ad_g</a> <a href="https://www.atech.com.br/medusa-som-12-vias-montada-com-plugs-cirilo-cabos-35m- JM#reco_ite">https://www.atech.com.br/medusa-som-12-vias-montada-com-plugs-cirilo-cabos-35m- JM#reco_ite</a>
08	01 PROCESSADOR DE ÁUDIO COM 3 ENTRADAS	MARCA EXPERT - MODELO PRO-8  MARCA BEHRINGER - MODELO DCX-2496	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2752050418-processador-profissional-expert-pro-8-canal-bluetooth- JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2752050418-processador-profissional-expert-pro-8-canal-bluetooth- JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2785831401-processador-de-audio-expert-pro-8-bluetooth-profissional- JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2785831401-processador-de-audio-expert-pro-8-bluetooth-profissional- JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2718044413-processador-de-audio-dcx2496-behringer- JM?matt_tool=59513877&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459473&amp;matt_ad_group_id=12679351">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2718044413-processador-de-audio-dcx2496-behringer- JM?matt_tool=59513877&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459473&amp;matt_ad_group_id=12679351</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/7228831695?epar=bp_pl_px_go_pmax_im_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offer">https://www.americanas.com.br/produto/7228831695?epar=bp_pl_px_go_pmax_im_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offer</a> <a href="https://lista.mercadolivre.com.br/processador-behringer-dcx-2496-audio-profissional">https://lista.mercadolivre.com.br/processador-behringer-dcx-2496-audio-profissional</a> <a href="https://www.pontofrio.com.br/behringer-dcx-2496/b">https://www.pontofrio.com.br/behringer-dcx-2496/b</a>
09	02 CAIXAS DE SOM – PALCO PARA O PÚBLICO	MARCA QSC - MODELO K10.2  MARCA DBTECHNOLOGIE S - MODELO OPERA 10 "	<a href="https://www.mercadolivre.com.br/alto-falante-qsc-k2-k102-black-100v240v/p/MLB7855178?matt_tool=11660798&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413658&amp;matt_ad_group_id=12598429">https://www.mercadolivre.com.br/alto-falante-qsc-k2-k102-black-100v240v/p/MLB7855178?matt_tool=11660798&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413658&amp;matt_ad_group_id=12598429</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3344695038-alto-falante-qsc-k2-k122-black- JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3344695038-alto-falante-qsc-k2-k122-black- JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429</a> <a href="https://101db.com.br/caixa-amplificada-10-polegadas-db-technologies-opera-10">https://101db.com.br/caixa-amplificada-10-polegadas-db-technologies-opera-10</a> <a href="https://www.mvbmusic.com.br/loja/item/Caixa-De-Som-10-Ativa-Db-Technologies-Opera-10.html">https://www.mvbmusic.com.br/loja/item/Caixa-De-Som-10-Ativa-Db-Technologies-Opera-10.html</a>
10	01 CAIXA DE SOM – PALCO PARA O	MARCA ONEAL - MODELO OPSB	<a href="https://www.pishop.com.br/subwoofer-ativo-oneal-600w-15-bivolt-opsb-3215x-pt?parceiro=5480&amp;gclid=CjwKAjwolqhbHAGEi">https://www.pishop.com.br/subwoofer-ativo-oneal-600w-15-bivolt-opsb-3215x-pt?parceiro=5480&amp;gclid=CjwKAjwolqhbHAGEi</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3197420344-subwoofer-ativo-oneal-opsb-3215-x-pt-">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3197420344-subwoofer-ativo-oneal-opsb-3215-x-pt-</a>





Govorno do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

	PÚBLICO - SUBWOLFER	3215X	<a href="https://www.americanas.com.br/produto/6769433964?epar=bp_pl_00_go_geral_pmax_3p_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K06ZSFGGSCrb3MLSuY1qKCGHsVSCzqcsJa6A57SOaHoRoTg6Y0CxoCts4QAV">JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/6769433964?epar=bp_pl_00_go_geral_pmax_3p_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K06ZSFGGSCrb3MLSuY1qKCGHsVSCzqcsJa6A57SOaHoRoTg6Y0CxoCts4QAV">1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K06ZSFGGSCrb3MLSuY1qKCGHsVSCzqcsJa6A57SOaHoRoTg6Y0CxoCts4QAV</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/6769433964?epar=bp_pl_00_go_geral_pmax_3p_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K06ZSFGGSCrb3MLSuY1qKCGHsVSCzqcsJa6A57SOaHoRoTg6Y0CxoCts4QAV">https://www.americanas.com.br/produto/6769433964?epar=bp_pl_00_go_geral_pmax_3p_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K06ZSFGGSCrb3MLSuY1qKCGHsVSCzqcsJa6A57SOaHoRoTg6Y0CxoCts4QAV</a>
		MARCA ATTACK - MODELO VSS115A	<a href="https://www.attack.com.br/versa-red-series/subwoofers/vss115a/24">https://www.attack.com.br/versa-red-series/subwoofers/vss115a/24</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2750498908-caixa-subwoofer-ativo-attack-vss115a-_JM">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2750498908-caixa-subwoofer-ativo-attack-vss115a-_JM</a> <a href="https://quadrangular.mundodamusica.com.br/attack-vss115a-subwoofer-ativo-de-pa/p">https://quadrangular.mundodamusica.com.br/attack-vss115a-subwoofer-ativo-de-pa/p</a> <a href="https://musiaudio.com.br/subwoofer-attack-vss115a-caixa-ativa-amplificada-15-polegadas-1320-w-rms.html">https://musiaudio.com.br/subwoofer-attack-vss115a-caixa-ativa-amplificada-15-polegadas-1320-w-rms.html</a>
11	02 CAIXAS DE SOM - PARA O PALCO - RETORNO	MARCA ONEAL - MODELO OPB 2600	<a href="http://www.oneal.com.br/produtos/detalhe/1095">http://www.oneal.com.br/produtos/detalhe/1095</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3330018568-caixa-ativa-opb-2600-x-design-preta-oneal-profissional-_JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3330018568-caixa-ativa-opb-2600-x-design-preta-oneal-profissional-_JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/5907815048?epar=bp_pl_00_go_geral_pmax_3p_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7Kx12u_K77NdZlUv15Q24VX8H6iDUwHQLtVWKTExn52nJAwkNBoCtXCE">https://www.americanas.com.br/produto/5907815048?epar=bp_pl_00_go_geral_pmax_3p_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7Kx12u_K77NdZlUv15Q24VX8H6iDUwHQLtVWKTExn52nJAwkNBoCtXCE</a> <a href="https://www.bestonline.com.br/MLB-3329922368-caixa-ativa-opb-2600-x-design-preta-oneal-profissional-_JM?variation=177128">https://www.bestonline.com.br/MLB-3329922368-caixa-ativa-opb-2600-x-design-preta-oneal-profissional-_JM?variation=177128</a>
		MARCA MARK AUDIO - MODELO HMK6	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3265946821-caixa-som-amplificativa-6-polegadas-500w-rms-mark-audio-hmk6-_JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3265946821-caixa-som-amplificativa-6-polegadas-500w-rms-mark-audio-hmk6-_JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/4725396031?epar=bp_pl_px_go_pmax_im_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1439668500373:pla-1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-O3xpQteY9oLkBN0P8vUtmVnCb171k85vrsjzJdCh13">1439668500373:pla-1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-O3xpQteY9oLkBN0P8vUtmVnCb171k85vrsjzJdCh13</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/5995417129?epar=bp_pl_px_go_pmax_im_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1439668500373:pla-1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-O3xpQteY9oLkBN0P8vUtmVnCb171k85vrsjzJdCh13">https://www.americanas.com.br/produto/5995417129?epar=bp_pl_px_go_pmax_im_3p_pb_2&amp;opn=YSMESP&amp;WT.srch=1&amp;offerId=1439668500373:pla-1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-O3xpQteY9oLkBN0P8vUtmVnCb171k85vrsjzJdCh13</a>
12	01 CAIXA DE SOM HALL DE ENTRADA	MARCA ONEAL - MODELO OPB 1460X	<a href="http://www.oneal.com.br/produtos/detalhe/1144">http://www.oneal.com.br/produtos/detalhe/1144</a> <a href="https://www.magazineluiza.com.br/caixa-amplificada-ativa-oneal-opb-1460x-pt-10-polegas-8-ohms/p/aa820ge6e1/ea/cxac/?&amp;se">https://www.magazineluiza.com.br/caixa-amplificada-ativa-oneal-opb-1460x-pt-10-polegas-8-ohms/p/aa820ge6e1/ea/cxac/?&amp;se</a> <a href="https://www.bestonline.com.br/MLB-2936141348-caixa-de-som-amplificada-oneal-opb-1460x-pt-profissional-_JM?variation=175">https://www.bestonline.com.br/MLB-2936141348-caixa-de-som-amplificada-oneal-opb-1460x-pt-profissional-_JM?variation=175</a> <a href="https://www.magazineluiza.com.br/caixa-amplificada-ativa-oneal-opb-1460x-pt-10-polegas-8-ohms/p/aa820ge6e1/ea/cxac/">https://www.magazineluiza.com.br/caixa-amplificada-ativa-oneal-opb-1460x-pt-10-polegas-8-ohms/p/aa820ge6e1/ea/cxac/</a>
		MARCA ANTERA - MODELO CP 10.1ª	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1805435466-caixa-cp-101-ativa-antera-10-120-w-rms-_JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1805435466-caixa-cp-101-ativa-antera-10-120-w-rms-_JM?matt_tool=14940811&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=12598429</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/532123541969:pla-1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-I7HRw9k6jRCKbMhO93sT8nAgX8TAKBZjts133GvCuu4F">532123541969:pla-1801285665490&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-I7HRw9k6jRCKbMhO93sT8nAgX8TAKBZjts133GvCuu4F</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1665207417-caixa-acustica-cp10-1a-ativa-antera-_JM?matt_tool=40343894&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=13385595">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1665207417-caixa-acustica-cp10-1a-ativa-antera-_JM?matt_tool=40343894&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413829&amp;matt_ad_group_id=13385595</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/315891067179:pla-1801030559419&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K9L8ryCCMh90bfYO-s5O5gvgfYAmI1z1Y6wtePQvRED">315891067179:pla-1801030559419&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K9L8ryCCMh90bfYO-s5O5gvgfYAmI1z1Y6wtePQvRED</a>
13	01 DIVISOR HDMI 1:2	MARCA INTELBRAS - MODELO VEX 1002	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3349357440-divisor-hdmi-1-entrada-2-saidas-vex-1002-splitter-intelbras-_JM?matt_tool=63064967&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413826&amp;matt_ad_group_id=13343107">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3349357440-divisor-hdmi-1-entrada-2-saidas-vex-1002-splitter-intelbras-_JM?matt_tool=63064967&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413826&amp;matt_ad_group_id=13343107</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/387561341739:pla-1801030559419&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K4Qk8C0tUxyo6b88c6BATzgbzLzUShuRgMDHrNOLMr">387561341739:pla-1801030559419&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K4Qk8C0tUxyo6b88c6BATzgbzLzUShuRgMDHrNOLMr</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1957501413-divisor-hdmi-1x2-intelbras-bivolt-4k-vex-1002-splitter-_JM?matt_tool=&amp;matt_word=&amp;matt_tool=26344982&amp;matt_word=Default_URL_MLB&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=19959388920&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K_gbF7gw8cU1MYr0dFCCrqnAPaFgYn3Q9GF4srrcmwKEA-HzPS0ixCO0IQAvD">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1957501413-divisor-hdmi-1x2-intelbras-bivolt-4k-vex-1002-splitter-_JM?matt_tool=&amp;matt_word=&amp;matt_tool=26344982&amp;matt_word=Default_URL_MLB&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=19959388920&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K_gbF7gw8cU1MYr0dFCCrqnAPaFgYn3Q9GF4srrcmwKEA-HzPS0ixCO0IQAvD</a> <a href="https://www.magazineluiza.com.br/divisor-hdmi-vex-1002-splitter-intelbras/p/babd9b5116/et/dvsn/">https://www.magazineluiza.com.br/divisor-hdmi-vex-1002-splitter-intelbras/p/babd9b5116/et/dvsn/</a>
		MARCA CIRILO CABOS - MODELO SPLITTER HDMI 1X2	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-698124021-splitter-hdmi-1-entrada-2-saidas-cirilo-cabos-_JM?matt_tool=40343894&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413655&amp;matt_ad_group_id=13385595">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-698124021-splitter-hdmi-1-entrada-2-saidas-cirilo-cabos-_JM?matt_tool=40343894&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413655&amp;matt_ad_group_id=13385595</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/532123541969:pla-1801030559419&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K3trUvIaGhVXi9cypfDpkW76xwCqXjovrLhAlVj6tA5v-7">532123541969:pla-1801030559419&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K3trUvIaGhVXi9cypfDpkW76xwCqXjovrLhAlVj6tA5v-7</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2747481300-splitter-hdmi-1x2-4k-20-1-entrada-e-2-saidas-ultrahd-4k-_JM?matt_tool=63064967&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413826&amp;matt_ad_group_id=13343107">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2747481300-splitter-hdmi-1x2-4k-20-1-entrada-e-2-saidas-ultrahd-4k-_JM?matt_tool=63064967&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413826&amp;matt_ad_group_id=13343107</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/1439668500373:pla-310365260760&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K9Wz19azqK3fjAZGSAlC2XgOIJ7zsTQfn_ZF4xfHc8GQ8Hw">1439668500373:pla-310365260760&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K9Wz19azqK3fjAZGSAlC2XgOIJ7zsTQfn_ZF4xfHc8GQ8Hw</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2748678986-direct-box-passivo-wireconex-wdi600-casador-de-impedancia-_JM?matt_tool=36625289&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=12679351">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2748678986-direct-box-passivo-wireconex-wdi600-casador-de-impedancia-_JM?matt_tool=36625289&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=12679351</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/315891067179:pla-1818115212465&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K5_eHGGfEJza3vVwYDNa8Fv6q4df8iF20UeNwT1P">315891067179:pla-1818115212465&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K5_eHGGfEJza3vVwYDNa8Fv6q4df8iF20UeNwT1P</a>
14	01 DIRECT BOX	MARCA WIRECONEX - MODELO WDI 600	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2883155610-direct-box-wdi600-casador-de-impedancia-passivo-wireconex-_JM?matt_tool=88695644&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=12679351">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2883155610-direct-box-wdi600-casador-de-impedancia-passivo-wireconex-_JM?matt_tool=88695644&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=12679351</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/1439668500373:pla-1817816228848&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-NwiTmkueU74enUSPq92k_IrAtBilqmTZ4KdfYp9p9W2">1439668500373:pla-1817816228848&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K-NwiTmkueU74enUSPq92k_IrAtBilqmTZ4KdfYp9p9W2</a> <a href="https://www.amazon.com.br/Direct-Casador-Imped%C3%A2ncia-Passivo-Wireconex/dp/B0BJRY4319/ref=asc_df_B0BJRY4319/?tag=googleshopp0">https://www.amazon.com.br/Direct-Casador-Imped%C3%A2ncia-Passivo-Wireconex/dp/B0BJRY4319/ref=asc_df_B0BJRY4319/?tag=googleshopp0</a> <a href="https://www.deepsound.com.br/MLB-1746446977-direct-box-wireconex-wdi-600-ideal-para-baixotecladoguita-_JM?utm_source=">https://www.deepsound.com.br/MLB-1746446977-direct-box-wireconex-wdi-600-ideal-para-baixotecladoguita-_JM?utm_source=</a>
		MARCA WALDMAN - MODELO DI-1PS	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2034701252-direct-box-passivo-waldman-bypass-di-1ps-nfe-garantia-_JM?matt_tool=36625289&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=12679351">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2034701252-direct-box-passivo-waldman-bypass-di-1ps-nfe-garantia-_JM?matt_tool=36625289&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=12679351</a> <a href="https://www.americanas.com.br/produto/1439668500133:pla-1818115212465&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K1MN7e9o9WXGZwqfGHRc2HMkH1s6kOIDD-mg4w5I">1439668500133:pla-1818115212465&amp;gclid=CjwKCAjwIqHqBhAGEiWArXT7K1MN7e9o9WXGZwqfGHRc2HMkH1s6kOIDD-mg4w5I</a> <a href="https://www.amazon.com.br/Caixa-Direct-Ligar-Instrumentos-Waldman/dp/B077YK9Z7Y/ref=asc_df_B077YK9Z7Y/?tag=googlesh">https://www.amazon.com.br/Caixa-Direct-Ligar-Instrumentos-Waldman/dp/B077YK9Z7Y/ref=asc_df_B077YK9Z7Y/?tag=googlesh</a>





Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

			<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2034701252-direct-box-passivo-waldman-bypass-di-1ps-nfe-garantia-JM?matt_tool=36625289&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=126793511439668500133:pla-1818115212465&amp;gclid=CjwKCAjwolqHbHAGeIwArXT7K1MN7e9o9WXGZwQjaGHRcf2HMKh1s6kOIDD-mg4w5l">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2034701252-direct-box-passivo-waldman-bypass-di-1ps-nfe-garantia-JM?matt_tool=36625289&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14300459467&amp;matt_ad_group_id=126793511439668500133:pla-1818115212465&amp;gclid=CjwKCAjwolqHbHAGeIwArXT7K1MN7e9o9WXGZwQjaGHRcf2HMKh1s6kOIDD-mg4w5l</a>
15	02 EXTENSOR HDMI / RJ45	MARCA CIRILO CABOS - MODELO EXTENSOR HDMI 60MTS	<a href="https://www.amazon.com.br/Extensor-Hdmi-Rj45-Metros-Adaptador/dp/B0BH12ZDG1/ref=asc_df_B0BH12ZDG1/?tag=googleshc">https://www.amazon.com.br/Extensor-Hdmi-Rj45-Metros-Adaptador/dp/B0BH12ZDG1/ref=asc_df_B0BH12ZDG1/?tag=googleshc</a> <a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2743052443-extensor-hdmi-rj45-60m-60-metros-adaptador-cabo-rede-cat-6-7-JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430329638142375:pla-2009964045832&amp;gclid=CjwKCAjwolqHbHAGeIwArXT7KxaQNLl8Ed1fPrXMjWcRaRhGVuWmXPAt1O48ysif4LHnb">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2743052443-extensor-hdmi-rj45-60m-60-metros-adaptador-cabo-rede-cat-6-7-JM?matt_tool=56291529&amp;matt_word=&amp;matt_source=google&amp;matt_campaign_id=14303413604&amp;matt_ad_group_id=13307430329638142375:pla-2009964045832&amp;gclid=CjwKCAjwolqHbHAGeIwArXT7KxaQNLl8Ed1fPrXMjWcRaRhGVuWmXPAt1O48ysif4LHnb</a>
		MARCA ED CABOS - MODELO EXTENSOR HDMI 60MTS	<a href="https://www.amazon.com.br/Extensor-Hdmi-Convertor-Cabo-Rede/dp/B07QD35YSG/ref=asc_df_B07QD35YSG/?tag=googleshop">https://www.amazon.com.br/Extensor-Hdmi-Convertor-Cabo-Rede/dp/B07QD35YSG/ref=asc_df_B07QD35YSG/?tag=googleshop</a> <a href="https://www.edcabos.com/extensor-hdmi/extensor-hdmi-60-metros-via-cabo-de-rede-p">https://www.edcabos.com/extensor-hdmi/extensor-hdmi-60-metros-via-cabo-de-rede-p</a> <a href="https://www.amazon.com.br/Extensor-60mts-Bivolt-Monitor-Projetor/dp/B09NL4ZGTP/ref=asc_df_B09NL4ZGTP/?tag=googlesho">https://www.amazon.com.br/Extensor-60mts-Bivolt-Monitor-Projetor/dp/B09NL4ZGTP/ref=asc_df_B09NL4ZGTP/?tag=googlesho</a>





Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

**7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO (art. 35, inciso VI do D1525/2022)**

7.1. Segue a planilha de estimativa de valor, para os equipamentos.

Id	DESCRIÇÃO	UN	QTD	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	TELA DE PROJEÇÃO PARA O PALCO	01	02	3.500,00	7.000,00
2	BASE MICROFONE SEM FIO (C/02)	01	01	4.200,00	4.200,00
3	PROJETORES	01	02	4.286,05	8.572,10
4	MICROFONES – COM FIO	01	05	360,00	1.800,00
5	PEDESTAIS – PARA MICROFONES COM FIO	01	05	142,00	710,00
6	MULTICABO	01	01	1.600,00	1.600,00
7	MESA DE SOM	01	01	1.850,00 / 3.026,50	1.850,00 / 3.026,50
8	PROCESSADOR DE ÁUDIO	01	01	1.430,00 / 4.323,50	1.430,00 / 4.323,50
9	CAIXAS DE SOM – FRENTE DE PALCO PARA O PÚBLICO	01	02	9.000,00 / 4.500,00	18.000,00 / 9.000,00
10	CAIXA DE SOM – FRENTE DE PALCO PARA O PÚBLICO - SUBWOLFER	01	01	5.500,00 / 6.000,00	5.500,00 / 6.000,00
11	CAIXAS DE SOM – FRENTE DE PALCO PARA O PALCO - RETORNO	01	02	3.200,00 / 4.400,00	6.400,00 / 8.800,00
12	CAIXA DE SOM – HALL DE ENTRADA PARA O AMBIENTE EXTERNO	01	01	1.400,00 / 2.300,00	1.400,00 / 2.300,00
13	DIVISOR HDMI 1:2	01	01	250,00 / 300,00	250,00 / 300,00
14	DIRECT BOX	01	01	180,00 / 160,00	180,00 / 160,00
15	EXTENSOR HDMI / RJ45	01	01	139,00	139,00
	TOTAL				<b>59.031,10 / 57.831,10</b>

**8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À GARANTIA, MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO (art. 35, inciso VII do D1525/2022)**

A escolha de aquisição dos materiais permanentes que compõe a proposta de solução através de licitação por pregão eletrônico, justifica-se em função dos custos de aquisição e à complexidade média do projeto exposto, visto que o DETRAN-MT não possui uma equipe para a prestação de serviços áudio e vídeo, este projeto permite que o sistema instalado seja de simples operação, afixados de forma permanente, de fácil manuseio, adequado às necessidades e particularidades do ambiente (devidamente calculadas em projeto), servindo com qualidade a grande diversidade de eventos que possam ser realizados no Auditório, oferecendo qualidade sonora e visual sem a necessidade de que haja contrato de prestação de serviços (permanente) de som e vídeo, bem como a comodidade em relação ao fato de não depender de

Página 14 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023 às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/MT/2023/15215

SIGA



Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

contratos externos permanentes e, portanto, a ausência deste custo - permitindo assim a melhor otimização dos custos.

**9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (art. 35, inciso VIII do D1525/2022)**

9.1. Todos os lotes são compostos por itens únicos.

9.2. Porém, é importante ressaltar a necessidade de que os itens sejam prioritariamente adquiridos de acordo com as especificações técnicas, levando-se em consideração os produtos de referência, uma vez que compõem projeto de adequação, frentes às mudanças de engenharia, bem como o bom funcionamento dos itens entre si. Assim, para que não haja falta de compatibilidade ou, perda de qualidade a ser entregue por diferentes marcas, produtos ou adequações, faz-se necessário que, na medida do possível, tais itens possam ser adquiridos com celeridade, respeitando, certamente, os trâmites previstos nas Legislações Federal e Estadual, bem como os prazos e meios previstos por estas.

9.3. Os itens correspondentes aos lotes de Vídeo trabalham em conjunto, tais como os itens correspondentes aos lotes de Áudio.

**10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (art. 35, inciso IX do D1525/2022)**

10.1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.,

**11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 35, inciso X do D1525/2022)**

12.1. Se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada quando da sua entrega, definindo os setores responsáveis por sua operação, controle dos equipamentos e guarda dos Bens Permanentes constantes deste processo.

**12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 35, inciso XI do D1525/2022)**

13.1. Se faz necessária a **instalação dos equipamentos** presentes neste projeto, bem como o **acompanhamento das obras de engenharia** previamente participantes neste contexto, uma vez que se trata de itens de especialidade que necessitam calibração e **adequação para o ambiente** a fim de que permaneçam aptos a oferecer o que se espera do sistema de som e vídeo. Para tanto, se prevê a contratação de Equipe Técnica Responsável pela instalação.





Governo do Estado de Mato Grosso  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO

Estudo Técnico Preliminar – Áudio e Vídeo do Auditório do DETRAN/MT

13.2. Além disso, é importante ressaltar que se trata de bem de patrimônio categorizados como BENS PERMANENTES e que estes são co-dependentes da **aquisição de BENS DE CONSUMO** (tais como plugues, cabos e componentes menores), necessários e essenciais para a instalação dos itens que ora se apresenta.

**13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL (art. 35, inciso XII do D1525/2022)**

14.1. Uma vez que os Bens Permanentes oferecem VIDA-ÚTIL (em anos) elevada e serão devidamente instalados e afixados, com o acompanhamento do setor de Engenharia – visando a durabilidade; se prevê a baixa emissão de poluentes (inclusive de descarte), a ausência de constante locomoção (em caso pudesse se tratar de empresa para locação dos equipamentos); a adequação dos componentes (bem como do ambiente) para que haja baixa (ou nenhuma) poluição sonora ou visual externa ao ambiente do Auditório.

**14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (art. 35, inciso XIII do D1525/2022)**

15.1. Declaro esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante ao Art. 18, inciso I, e §1º, incisos I a XIII, do mesmo artigo, da Lei Federal de Licitações nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

**É VIÁVEL a presente contratação.**

**NÃO É VIÁVEL a presente contratação.**

**15. LEGISLAÇÃO/FONTES**

16.1. Lei Federal nº 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

16.2. Decreto Estadual nº 1.525/2022 - Regulamenta a Lei Federal nº 14.133/2021.

**16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO/DATA DE TÉRMINO**

Cuiabá-MT, 28 de março de 2023.

**Elaborado por:** Thiago de Almeida Lima Zazatt  
**Matrícula:** 139184

Página 16 de 16

Av. Dr. Hélio Ribeiro, nº 1000, Res. Paiaguás – Cuiabá-MT – CEP 78048-910  
Fone: (65) 3615-4622/4665 – [www.detran.mt.gov.br](http://www.detran.mt.gov.br)



Assinado com senha por ARIANE BEATRIZ DE ALPINO MOURA - GERENTE / GMATMOB - 03/04/2023 às 10:35:57.  
Documento Nº: 7928026-8993 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=7928026-8993>



DETRAN/DIC202315215

SIGA