



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## **ESTUDOS PRELIMINARES**

**Estudo técnico preliminar visando a aquisição de material técnico em áudio e vídeo**



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## Sumário

1.	Análise de Viabilidade da Contratação.....	3
1.1	Contextualização .....	3
1.2	Equipe de Planejamento da Contratação .....	3
1.3	Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda .....	3
1.3.1	Requisitos Funcionais .....	3
1.3.2	Requisitos Não Funcionais .....	6
1.3.3	Requisitos Externos .....	6
1.4	Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado .....	6
Smart TV LED 60" UHD 4K LG 60UM7270PSA ThinQ AI Inteligência Artificial IoT, HDR Ativo, WebOS		
4.5,	Ultra Surround, Controle Smart Magic e Bluetooth.....	7
1.5	Contratações Públicas Similares.....	8
1.6	Outros Produtos/Serviços Disponíveis .....	9
1.7	Alternativas de Software Livre ou Público incluindo Portal do Software Público Brasileiro ....	9
1.8	Análise dos Produtos/Serviços Identificados .....	9
1.9	Custos Totais da Demanda.....	10
1.10	Escolha e Justificativa do Objeto .....	11
1.10.1	Descrição do Objeto.....	11
1.10.2	Alinhamento do Objeto.....	11
1.10.3	Benefícios Esperados .....	11
1.10.4	Relação entre a Demanda Prevista e Contratada .....	12
1.11	Adequação do Ambiente.....	12
1.12	Orçamento Estimado .....	12
2	Declaração de Viabilidade ou não da contratação.....	12
Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores .....		13
Anexo B - Contratações Públicas Similares .....		14
Anexo C - Memórias de Cálculos .....		15



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 1. Análise de Viabilidade da Contratação

#### 1.1 Contextualização

Justifica-se esta solicitação pela necessidade de continuar atendendo as demandas por material técnico em áudio e vídeo como apoio aos produtos e serviços realizados pela Assessoria de Comunicação Social - ASCOM. A aquisição é uma renovação e complementação do material existente

#### 1.2 Equipe de Planejamento da Contratação

<b>Integrante Demandante</b>	Ana Patrícia Tancredo Gonçalves
<b>Substituto</b>	Felícia Taulois Pereira
<b>Integrante Técnico</b>	Ana Patrícia Tancredo Gonçalves
<b>Substituto</b>	Felícia Taulois Pereira
<b>Integrante Administrativo</b>	Carlos Ruas de Araújo
<b>Substituto</b>	Geraldo Luiz Savi Júnior

#### 1.3 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

A aquisição do material de áudio e vídeo solicitado deverá dar agilidade e eficiência às ações da Assessoria de Comunicação Social. Os bens abaixo discriminados vão incrementar os eventos, a produção dos materiais de áudio e vídeo, além de prover serviços de qualidade à Justiça Eleitoral catarinense.

##### 1.3.1 Requisitos Funcionais

Os itens devem possuir as seguintes especificações:

##### **Caixa de som**

- Quantidade a ser adquirida: 2 (duas)
- Entradas: Entradas Balanceadas para microfone
- Potência: de 300 a 500W RMS
- Entrada de MIC e LINE
- Tipo de caixa de som: Ativa
- Conexão USB e bluetooth
- Leitor de cartão SD
- Equalizações personalizáveis



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Equalizações pré-definidas
- Driver de Titânio
- Volume Individual por Canal
- Voltagem: Bivolt (127-220V)
- Alça de mão e rodas para transporte, pois será utilizada em eventos internos e externos, tais como: palestras em colégios, locais abertos, comunidades etc.
- Controle de graves e agudos
- Alto Falante de 15
- Saída LINE OUT
- Controles de equalizações em duas bandas (BASS e TREBLE)

### **Pedestal ou tripé para caixa de som:**

- Quantidade a ser adquirida: 2 (dois)
- Capacidade: 50 Kg a 80 kg
- Regulagem de abertura dos pés
- Trava de Segurança
- Regulagem de altura
- Altura Máx. (cm): 155
- Altura Min. (cm): 130
- Adaptador para regulagem com a caixa

### **Microfone com fio profissional**

- Quantidade a ser adquirida: 3 (três)
- Chave ON/OFF
- Impedância: Baixa 250 Ohms, Alta 5K Ohms
- Diagrama polar: Unidirecional Cardióide
- Cápsula dinâmica com imã de neodímio
- Resposta frequência: 50Hz a 15KHz
- Sensibilidade: Sensibilidade a 1KHz
  - Baixa: -56 dB;
  - Alta: -46 dB (0 dB = 1 V / Pa).
- Tipo: Diagrama Polar Unidirecional Cardióide
- Conector XLR 3 pinos

### **Gravador de Som**

- Quantidade a ser adquirida: 1 (um)
- Microfones X/Y integrados, ajustáveis entre 90 e 120 graus –
- 4 canais de gravação
- Saída de 3,5 milímetros
- Peso: 213g (sem pilhas)



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- USB
- Entradas XLR ou de 1/4" padrão, ambos com sistemas de balanceamento
- Dimensões aproximadas (LxAxP): Mics Aberto: 90 x 155 x 35mm, Mics Fechado: 70 x 155 x 35mm
- Registro WAV / BWF arquivos a taxas de até 24-bit/96kHz e arquivos MP3 até 320kbps
- captação de áudio separado da imagem

### **Monitor de referência**

- Quantidade a ser adquirida: 1 (um)
- LCD de tamanho do painel adequado: aprox. 7" - 10"
- LCD
- polegadas TFT
- Porta de entrada: HDMI 2; AV; DC IN; USB
- Ajuste do ângulo adaptadores de sapata
- Modos de zoom
- Peso: aprox. 957g/33.8 oz
- Capa Sombra para combater o sol
- Alto-falante: sim
- Porta de saída: conector de saída de fones de ouvido de 3,5 mm

### **Ring Led**

- Quantidade a ser adquirida: 2 (dois)
- Potência: 80w
- Temperatura de cor: ajustável por botão no painel traseiro ~2700k a ~5500k
- Tripé de iluminação 2m
- bivolt 110V a 220V

### **Estabilizador Gimbal Eletrônico**

- Quantidade a ser adquirida: 01 (um)
- balanceamento de peso automática
- controle joystick
- Movimento inclinado de 260 ° de inclinação / 320 °
- Carga máxima até 2.5kg (5.51 lbs)
- 12 horas de autonomia
- Tipo de Bateria e Capacidade: 18650 2600mAh bateria Li-ion recarregável

### **Televisor**

- Quantidade a ser adquirida: 02 (dois)
- Processador: Quadcore
- Tamanho da tela: 60 polegadas



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Resolução: 3840x2160
- Formato da tela: 16:9
- Tipo: Smart TV
- Display: VA LCD
- Imagem: DTV - HDR10
- Conexões:
  - WI-FI
  - Bluetooth
- Entradas:
  - HDMI – 3 entradas
  - Entrada USB – 2 entradas
  - Entrada RF para TV a Cabo – 1 entrada
  - Entrada RF para TV a digital – 1 entrada
  - Lan – 1 entrada
  - Saída Digital Óptica – 1 saída
- Áudio:
  - Canais: 2,0
- Potência RMS: 20 a 40w
- Sistema de som: Ultrasurround
- Surround: Ultrasurround

### 1.3.2 Requisitos Não Funcionais

O material de áudio e vídeo solicitado deve ser compatível com a tensão do TRE/SC. Também deve ser acondicionado em embalagem de material reciclável, atendendo às orientações da Agenda Ambiental do TRE/SC.

### 1.3.3 Requisitos Externos

Não há.

## 1.4 Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado

<b>Produto 1</b>	Caixa acústica
<b>Fornecedor</b>	Americanas.com
<b>Descrição</b>	Caixa de som ativa Mark Audio 15" Mk 1535ª Bt 300W
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.412,12
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.americanas.com.br/">https://www.americanas.com.br/</a>

<b>Produto 2</b>	Tripé caixa de som
<b>Fornecedor</b>	Americanas.com
<b>Descrição</b>	Tripé Caixa de Som Asck Pedestal c/ regulagem de altura cxt
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 99,00
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.americanas.com.br/">https://www.americanas.com.br/</a>



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Produto 3</b>	Microfone com fio
<b>Fornecedor</b>	Americanas.com
<b>Descrição</b>	Microfone profissional com fio Cardioide Sm58 P4 Leson
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 175,99
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.americanas.com.br/">https://www.americanas.com.br/</a>

<b>Produto 4</b>	Gravador de Som portátil
<b>Fornecedor</b>	Media tools
<b>Descrição</b>	Gravador de áudio Tascam Digital Profissional Dr-40
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.699,00
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.mediatools.com.br/">https://www.mediatools.com.br/</a>

<b>Produto 5</b>	Monitor de referência
<b>Fornecedor</b>	Submarino
<b>Descrição</b>	Monitor LCD Viltrox Dc-70 li 7 Alta Definição
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.262,99
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.submarino.com.br/">https://www.submarino.com.br/</a>

<b>Produto 6</b>	Ring Led
<b>Fornecedor</b>	Media tools
<b>Descrição</b>	Iluminador Led Ring Light Bicolor 48 cm Foto Make com tripé 2m e acessórios
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 725,00
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.mediatools.com.br/">https://www.mediatools.com.br/</a>

<b>Produto 7</b>	Estabilizador Gimbal Eletrônico
<b>Fornecedor</b>	Mercado Livre
<b>Descrição</b>	Estabilizador Gimbal Isteady Gear Hohem 3 Eixos
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.795,00
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.mercadolivre.com.br/">https://www.mercadolivre.com.br/</a>

<b>Produto 8</b>	Televisor
<b>Fornecedor</b>	Casas Bahia
<b>Descrição</b>	Smart TV LED 60" UHD 4K LG 60UM7270PSA ThinQ AI Inteligência Artificial IoT, HDR Ativo, WebOS 4.5, Ultra Surround, Controle Smart Magic e Bluetooth Caixa de som ativa Mark Audio 15" Mk 1535ª Bt 300W
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 2.999,00
<b>Observações</b>	Site consultado: <a href="https://www.casasbahia.com.br/">https://www.casasbahia.com.br/</a>



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 1.5 Contratações Públicas Similares

<b>Produto/Serviço 01</b>	Caixa de Som
<b>Instituição Pública</b>	Instituto Federal de Educ., Cienc e Tec do Maranhão (Inst. Fed. Do Maranhão/Campus Acailandia
<b>Fornecedor</b>	Lilian Michelle Rieck Tavares – EPP
<b>Descrição</b>	Caixa acústica
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.299,95

<b>Produto/Serviço 02</b>	Pedestal
<b>Instituição Pública</b>	Ministério da Educação – Instituto Federal de educação Científica e Tecnologia do Norte de MG
<b>Fornecedor</b>	Lilian Michelle Rieck Tavares – EPP
<b>Descrição</b>	pedestal
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 107,50

<b>Produto/Serviço 03</b>	Microfone com fio profissional
<b>Instituição Pública</b>	Colégio Pedro II
<b>Fornecedor</b>	Max Equipadora Ltda - ME
<b>Descrição</b>	Microfone profissional, com fio
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 119,25

<b>Produto/Serviço 04</b>	Gravador de som
<b>Instituição Pública</b>	Ministério da Educação/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do rio Grande do Sul
<b>Fornecedor</b>	Top Licita Licitações e Comércio de Produtos em geral
<b>Descrição</b>	Gravador e reproduzidor de som
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.086,33

<b>Produto/Serviço 05</b>	Monitor de referência
<b>Instituição Pública</b>	Ministério da Educação/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense/Campus Itaperuna
<b>Fornecedor</b>	TC Comercio EIRELI
<b>Descrição</b>	Monitor externo para câmeras dslr
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 1.197,49

<b>Produto/Serviço 06</b>	Ring LED
<b>Instituição Pública</b>	Ministério da Justiça/Departamento de Polícia Federal/Superintendência Regional no Espírito Santo
<b>Fornecedor</b>	Eletro Curitiba Comercio on-line EIRELI-ME
<b>Descrição</b>	Ring Flash (flash circular) de led tipo polaroide para macro fotografia acoplável à lente 105mm





## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Valor Estimado</b>	R\$ 572,82
-----------------------	------------

<b>Produto/Serviço 07</b>	Estabilizador eletrônico
<b>Instituição Pública</b>	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará-CREA/CE
<b>Fornecedor</b>	A.G. M. M. de Andrade – Serviços de Informática _ME
<b>Descrição</b>	Estabilizador de câmera com 3 eixos – estabilizador eletrônico
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 2.903,68

<b>Produto/Serviço 08</b>	Televisor
<b>Instituição Pública</b>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO   Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Campus Medianeira
<b>Fornecedor</b>	D&F Comercial Ltda. - ME
<b>Descrição</b>	Televisor Inteligente Led de 60 polegadas Marca LG modelo 60UM7270
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 3.274,62

Observação: todas as pesquisas deste item foram feitas no Banco de preços, por meio do seguinte link: <https://www.bancodeprecos.com.br/Account/Login?ReturnUrl=%2f>

### 1.6 Outros Produtos/Serviços Disponíveis

Não há.

### 1.7 Alternativas de Software Livre ou Público incluindo Portal do Software Público Brasileiro

Não se aplica.

### 1.8 Análise dos Produtos/Serviços Identificados

<b>Produto/Serviço</b>	<b>Fornecedor/valor unitário</b>	<b>Qtd</b>	<b>Custo médio unitário R\$</b>	<b>Custo Total Estimado</b>
Produto 01 Caixa Acústica	Lojas Americanas R\$ 1.412,12	2	R\$ 1.356,03	R\$ 2.712,07
	Lilian Michelle Rieck Tavares – EPP R\$ 1.299,95			
Produto 02 Pedestal ou tripé para caixa de som	Americanas.com R\$ 99,00	2	R\$ 103,25	R\$ 206,50
	Lilian Michelle Rieck Tavares – EPP R\$ 107,50			
Produto 03 Microfone com fio	Americanas.com R\$ 175,99	3	R\$ 147,62	R\$ 442,86



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

profissional	Max Equipador Ltda – ME R\$ 119,25			
Produto 04 Gravador de som	Media tools R\$ 1.699,00	1	R\$ 1.392,66	R\$ 1.392,66
	Top Licita Licitações e Comércio de Produtos em Geral R\$ 1.086,33			
Produto 05 Monitor de referência	Submarino R\$ 1.262,99	1	R\$ 1.230,24	R\$ 1.230,24
	TC Comercio EIRELI R\$ 1.197,49			
Produto 06 Ring Led	Media tools R\$ 725,00	2	R\$ 648,91	R\$ 1.297,82
	Eletr Curitiba Comercio on-line EIRELI-ME R\$ 572,82			
Produto 07 Estabilizador Eletrônico	Mercado Livre R\$ 1.795,00	1	R\$ 2.349,34	R\$ 2.349,34
	A.G.M.M. de Andrade – Serviços de Informática ME R\$ 2.903,68			
Produto 08 Televisor	Casas Bahia R\$ 2.990,00	2	R\$ 3.132,31	R\$ 6.264,62
	D&F Comercial Ltda. ME – R\$ 3.274,62			
Custo total				R\$ 15.896,11

### 1.9 Custos Totais da Demanda

Após pesquisa de Mercado foram verificados os valores abaixo:

Produto/Serviço	Fornecedor/valor unitário	Qtd	Custo médio unitário R\$	Custo Total Estimado
Produto 01 Caixa Acústica	Lojas Americanas R\$ 1.412,12	2	R\$ 1.356,03	R\$ 2.712,07
	Lilian Michelle Rieck Tavares – EPP R\$ 1.299,95			
Produto 02 Pedestal ou tripé para caixa de som	Americanas.com R\$ 99,00	2	R\$ 103,25	R\$ 206,50
	Lilian Michelle Rieck Tavares – EPP R\$ 107,50			
Produto 03 Microfone com fio profissional	Americanas.com R\$ 175,99	3	R\$ 147,62	R\$ 442,86
	Max Equipador Ltda – ME			



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	R\$ 119,25			
Produto 04 Gravador de som	Media tools R\$ 1.699,00	1	R\$ 1.392,66	R\$ 1.392,66
	Top Licita Licitações e Comércio de Produtos em Geral R\$ 1.086,33			
Produto 05 Monitor de referência	Submarino R\$ 1.262,99	1	R\$ 1.230,24	R\$ 1.230,24
	TC Comércio EIRELI R\$ 1.197,49			
Produto 06 Ring Led	Media tools R\$ 725,00	2	R\$ 648,91	R\$ 1.297,82
	Eletro Curitiba Comercio on-line EIRELI-ME R\$ 572,82			
Produto 07 Estabilizador Eletrônico	Mercado Livre R\$ 1.795,00	1	R\$ 2.349,34	R\$ 2.349,34
	A.G.M.M. de Andrade – Serviços de Informática ME R\$ 2.903,68			
Produto 08 Televisor	Casas Bahia R\$ 2.990,00	2	R\$ 3.132,31	R\$ 6.264,62
	D&F Comercial Ltda. ME – R\$ 3.274,62			
Custo total				R\$ 15.896,11

### 1.10 Escolha e Justificativa do Objeto

Todos os produtos identificados atendem as características técnicas requeridas, bem como os requisitos de eficiência, eficácia e economicidade.

#### 1.10.1 Descrição do Objeto

Aquisição de material de áudio e vídeo já listados no subitem 1.3.1.

#### 1.10.2 Alinhamento do Objeto

Trata-se de atividade de suporte, de áudio e vídeo, especificamente para as atribuições relacionadas à ASCOM. Dessa forma, não verificamos a possibilidade de conflito com outros serviços existentes no TRESP. A aquisição harmoniza-se com as necessidades do negócio do TRESP, estando alinhada com os objetivos estratégicos definidos no Planejamento Estratégico 2016-2020: “Garantia dos Direitos de Cidadania”.

#### 1.10.3 Benefícios Esperados

Como benefício advindo desta aquisição está o impulso das atividades relativas à produção de áudio e vídeo, subsidiando campanhas internas e externas (como a da biometria, p.ex.), matérias jornalísticas, material para rádios, entre outros produtos



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

relativos à atividade multimídia, a fim de atender as demandas de serviços solicitados pela Administração.

### 1.10.4 Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

Objeto	Demanda Prevista	Demanda a ser contratada
Caixa de som	2	2
Pedestal ou tripé para caixa de som	2	2
Microfone com fio profissional	3	3
Gravador de som	1	1
Monitor de referência	1	1
Ring Led	2	2
Estabilizador eletrônico	1	1
Televisor	2	2

### 1.11 Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Não será necessária adequação
Infraestrutura Elétrica	Não será necessária adequação
Logística de Implantação	Não será necessária adequação
Espaço Físico	Não será necessária adequação
Mobiliário	Não será necessária adequação
Impacto Ambiental	Não será necessária adequação

### 1.12 Orçamento Estimado

O valor nominal da aquisição, com base no mercado, é de R\$ 15.896,11.

Não obstante a presente aquisição não tenha sido contemplada no Plano de Aquisições, foi aprovada pelo Comitê de Aquisições, e cadastrada no Plano Anual de Aquisições, conforme informação de fl. 05.

## 2 Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento considera se a contratação é viável tecnicamente, visto haver no mercado soluções que atendam à demanda.

**Ana Patrícia Tancredo Gonçalves**  
Integrante Demandante e Técnico

**Carlos Ruas de Araújo**  
Integrante Administrativo



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

#	Nome
1	<b>Nome:</b> Lojas Americanas <b>Site na web:</b> <a href="https://www.americanas.com.br">https://www.americanas.com.br</a> <b>Telefone:</b> 4003-8558 <b>Email:</b> <a href="http://www.americanas.com.br/estatica/atendimento-form-lojas/#area02">http://www.americanas.com.br/estatica/atendimento-form-lojas/#area02</a>
2	<b>Nome:</b> Mensageiro Musical <b>Site na web:</b> <a href="https://www.mensageiromusical.com.br">https://www.mensageiromusical.com.br</a> <b>Telefone:</b> (48) 3222-4418 <b>Email:</b> <a href="mailto:compras@mensageiromusical.com.br">compras@mensageiromusical.com.br</a>
3	<b>Nome:</b> GS Shop <b>Site na web:</b> <a href="https://www.gsshop.com.br">https://www.gsshop.com.br</a> <b>Telefone:</b> (12) 4101-2447 <b>Email:</b> <a href="mailto:sac@gsshop.com.br">sac@gsshop.com.br</a>
4	<b>Nome:</b> Sierdovski & Sierdovski Ltda. <b>Site na web:</b> <a href="http://www.ms-service.com.br/">http://www.ms-service.com.br/</a> <b>Telefone:</b> (42) 3622-1418
5	<b>Nome:</b> Villard Comercial Ltda - ME <b>Site na web:</b> <b>Telefone:</b> (24) 2247-9101 <b>Email:</b>
6	<b>Nome:</b> Oxedio Multimidia Comércio de eletroeletrônicos Ltda. <b>Site na web:</b> <a href="http://oxedio.com.br/">http://oxedio.com.br/</a> <b>Telefone:</b> (11) 3876-4444 <b>Email:</b> <a href="mailto:oxedio@oxedio.com.br">oxedio@oxedio.com.br</a>
7	<b>Nome:</b> Tecno Trade Comércio e Serviços Ltda - ME <b>Site na web:</b> <a href="http://www.tagaudio.com.br/index.php/en/">http://www.tagaudio.com.br/index.php/en/</a> <b>Telefone:</b> (51) 3031-5050 <b>Email:</b> <a href="mailto:tagaudio@tagaudio.com.br">tagaudio@tagaudio.com.br</a>



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## **Anexo B - Contratações Públicas Similares**

Descrito no subitem 1.5.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## **Anexo C - Memórias de Cálculos**

Descrito no subitem 1.9.