



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. Necessidade da contratação

A presente contratação é motivada pela necessidade de substituição de lâmpadas e formação de estoque reposição. A escolha de lâmpadas e painéis com a tecnologia de iluminação em led se dá em razão da maior eficiência energética desses equipamentos, que reduz o consumo de energia elétrica sem prejuízo da qualidade e do conforto da iluminação nos ambientes de trabalho.

Espera-se com esta aquisição a substituição de lâmpadas quando necessário dos imóveis da Sede do TRESC e a manutenção de estoque para reposição sob demanda nos imóveis dos Cartório Eleitorais pelo interior do Estado.

### 2. Alinhamento da contratação

#### 2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I

Item 12

#### 2.2. Plano de Logística Sustentável

A aquisição de materiais e equipamentos na Administração Pública deve pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental.

Dessa forma, a aquisição de lâmpadas e painéis de Led por terem uma vida útil superior e um consumo de energia inferior às demais lâmpadas atende aos requisitos de sustentabilidade.

Além disso, por serem na maioria de plástico e /ou vidro, o descarte ecologicamente correto e em conformidade com a legislação ambiental e sanitárias vigentes é facilitado.

#### 2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

### 3. Requisitos da contratação

Como se trata de aquisição de produto, entende-se que os requisitos estão relacionados à qualidade material do produto, presença de requisitos de segurança e atendimento às normas pertinentes, conforme segue:

Item	Descrição
1	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, fluxo luminoso mínimo de 800 lm, temperatura da cor mínima 6.000 K, IRC de no mínimo 80, com no máximo 60mm de diâmetro, comprimento máximo de 112mm, base E27, vida útil mínima de 25.000 horas.
2	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 900lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro, vida útil mínima de 25.000 horas.
3	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V compatível com base G13, com no mínimo 18W de potência, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 1.800lm, medindo no máximo de 1213 mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro, vida útil mínima de 25.000 horas.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

4	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 42W, 4000K ou 4100K – Branco, dimensão 400,00 x 38,00 x 400,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 2560 Lm, acompanhado de kit de fixação integrado à luminária, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.*
5	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 48W, 4000K ou 4100K – Branco, dimensão 600,00 x 38,00 x 600,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 3000 Lm, acompanhado de kit de fixação integrado à luminária, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.*
6	Painel LED Embutir Quadrado Alumínio 18W 4000K ou 4100K – Branco, dimensão 225,00 x 15,00 x 225,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 900 Lm, acompanhado de kit de fixação integrado à luminária, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.*

\* Para os painéis de LED será admitida uma variação de  $\pm 30,0$  mm no comprimento e largura e  $\pm 5,0$  mm na altura das peças.

A aquisição do material listado procura viabilizar a execução imediata das demandas mencionadas, sendo importante o atendimento aos requisitos técnicos especificados, baseado nos produtos disponíveis no mercado, bem como o atendimento do prazo de, no máximo, 20 (vinte) dias contados da solicitação e/ou emissão da respectiva nota de empenho.

Os produtos adquiridos devem seguir os ditames de normas técnicas ABNT IEC/PAS 62612 e Portaria INMETRO nº 69, de 16 de fevereiro de 2022.

### 4. Levantamento de mercado

#### 4.1. Análise das alternativas possíveis

Os produtos devem obedecer a padrões de fabricação e testes estabelecidos em normas específicas e certificação obrigatória no INMETRO para serem comercializados, sendo assim as opções disponíveis no mercado de lâmpadas de led requeridas apresentam nível de qualidade similar, não sendo possível enumerar de maneira exaustiva, porém segue um exemplo de especificação mínima que poderia atender aos requisitos da solução.

##### 4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

<b>Produto/Serviço 01</b>	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, fluxo luminoso de 800 lm, temperatura da cor mínima 6.000 K, IRC de no mínimo 80, com no máximo 60mm de diâmetro, comprimento máximo de 112mm, base E27, vida útil mínima de 25.000 horas.
<b>Fornecedor</b>	Amazon
<b>Descrição</b>	Lâmpada de Led, Elgin, Bulbo, A60, 12W, Bivolt, 6500k
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 11,99
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.amazon.com.br">https://www.amazon.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 01</b>	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, fluxo luminoso de 800 lm, temperatura da cor mínima 6.000 K, IRC de no mínimo 80, com no máximo 60mm de diâmetro, comprimento máximo de 112mm, base E27, vida útil mínima de 25.000 horas.
<b>Fornecedor</b>	Digital Led



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Descrição</b>	Lâmpada LED 12w Bulbo Tipo Pera Avant E27 6500k Branco Frio
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 10,00
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.digitalled.com.br/">https://www.digitalled.com.br/</a>

<b>Produto/Serviço 01</b>	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, fluxo luminoso de 800 lm, temperatura da cor mínima 6.000 K, IRC de no mínimo 80, com no máximo 60mm de diâmetro, comprimento máximo de 112mm, base E27, vida útil mínima de 25.000 horas.
<b>Fornecedor</b>	Rlux Iluminação
<b>Descrição</b>	Lâmpada LED Bulbo A60 12w 6500k Elgin 48BLED2F12YU
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 7,54
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.rluziluminacao.com.br">https://www.rluziluminacao.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 02</b>	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 800lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro.
<b>Fornecedor</b>	Amazon
<b>Descrição</b>	Tubular LED T8 9W 60 cm 6000k Bivolt, Lorenzetti
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 27,53
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.amazon.com.br/">https://www.amazon.com.br/</a>

<b>Produto/Serviço 02</b>	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 800lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro.
<b>Fornecedor</b>	Blight
<b>Descrição</b>	Lâmpada Tubular T8 Stella Led 9W 4000K G13 Bivolt - STH9607/40
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 25,02
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.blight.com.br/">https://www.blight.com.br/</a>

<b>Produto/Serviço 03</b>	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V compatível com base G13, com no mínimo 18W de potência, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 1.800lm, medindo no máximo de 1213 mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro
<b>Fornecedor</b>	Vitaluz



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Descrição</b>	Lâmpada Led tubular T8 120cm G13 4000K 18W Bivolt - Pix Iluminação 36504464
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 21,08
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.vitaluz.com.br">https://www.vitaluz.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 03</b>	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V compatível com base G13, com no mínimo 18W de potência, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 1.800lm, medindo no máximo de 1213 mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro
<b>Fornecedor</b>	BLight
<b>Descrição</b>	Lâmpada Tubular T8 Stella Led 18W 4000K G13 Bivolt - STH9617/40
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 34,53
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 30/03/2023. Link: <a href="https://www.blight.com.br">https://www.blight.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 04</b>	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 42W, 4.100K – Branco, dimensão 400,00 x 38,00 x 400,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 2560 Lm, acompanhado de kit de fixação, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.
<b>Fornecedor</b>	Eletroluz Materiais Elétricos
<b>Descrição</b>	Plafon LED 42W Sobrepor Luz Branco Neutro Bivolt
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 123,40
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 05/06/2023. Link: <a href="https://www.iluminim.com.br">https://www.iluminim.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 05</b>	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 48W, 4.100K – Branco, dimensão 600,00 x 38,00 x 600,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 3000 Lm, acompanhado de kit de fixação, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.
<b>Fornecedor</b>	SustentaLed
<b>Descrição</b>	Plafon LED 48W Sobrepor Luz Branco Neutro Bivolt
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 188,98
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 05/06/2023. Link: <a href="https://www.sustentaled.com.br">https://www.sustentaled.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 06</b>	Painel LED Embutir Quadrado Alumínio 18W 4.100K – Branco,
---------------------------	---



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	dimensão 225,00 x 15,00 x 225,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 900 Lm, acompanhado de kit de fixação, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.
<b>Fornecedor</b>	Led Tube Iluminação
<b>Descrição</b>	Painel LED Embutir Quadrado 12W
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 25,56
<b>Observações</b>	Pesquisa realizada na internet em 05/06/2023. Link: <a href="https://www.iluminim.com.br">https://www.iluminim.com.br</a>

### 4.1.2. Contratações públicas similares

<b>Produto/Serviço 01</b>	Aquisição de materiais para manutenção de bens imóveis e de construção em geral (tintas, ferragens, ferramentas, material pesado, madeiras, chapas de ferro e outros).
<b>Instituição Pública</b>	MINISTÉRIO DA DEFESA Comando do Exército Departamento de Educação e Cultura do Exército Diretoria de Formação e Aperfeiçoamento Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de BH
<b>Fornecedor</b>	VICTOR FABRICIO DOS SANTOS SILVA 04020525102
<b>Descrição</b>	Lâmpada Led - Lâmpada Led 12 Watts, Espiral Bivolt, Base E27, Branco Frio, 6000K 12W , Soquete: E27 6000K (Efeito Frio) Potência: Tensão: Bivolt Automático L, Tipo Base Edson- 27, Potência 24 W, Tensão Alimentação 127 V, Garantia: 12 Meses, Aplicação Luminária.
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 6,10
<b>Observações</b>	NºPregão:162022 / UASG:160523 Data: 27/01/2023 Dados obtidos no site: <a href="http://www.bancodeprecos.com.br">www.bancodeprecos.com.br</a>

<b>Produto/Serviço 02</b>	MATERIAL DE CONSUMO: SUPRIMENTOS PARA CONDUCAO ELETRICA E DE ILUMINACAO, DISJUNTORES E QUADRO DE DISTRIBUICAO ELETRICA GERAL, ISOLADORES ELETRICOS E MATERIAIS ISOLANTES, CHAVES ELETRICAS E INTERRUPTORES, CONECTORES ELETRICOS, ACESSORIOS DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS E ELETRONICOS, ADESIVOS, LAMPADAS ELETRICAS, APARELHOS DE ILUMINACAO ELETRICA DE USO INTERNO E EXTERNO, GAXETAS E MATERIAIS DE VEDACAO, PARAFUSOS QUE NAO NECESSITA DE PORCA PARA FIXACAO.
<b>Instituição Pública</b>	DEPTO.SUPRIMENTOS E INFRAESTRUTURA SECRETARIA DA FAZENDA E PLANEJAMENTO SÃO PAULO
<b>Fornecedor</b>	QUERETARO TECNOLOGIA DE PROTECAO AMBIENTAL LTDA



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Descrição</b>	LAMPADA TUBULAR LEDS,T8,G13,600MM,9W,BIVOLT,4000K,UNILATERAL - LAMPADA TUBULAR LEDS, BULBO T8, BASE BIPINO G13, COMPRIMENTO DE 600MM, POTENCIA DE 9W, BIVOLT, TIPO SMD, FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 990LM, TEMPERATURA DE COR 4000K, ANGULO DE FEIXE DA LUZ DE NO MINIMO 120 GRAUS, FATOR DE POTENCIA MINIMO DE 0,92, IRC MAIOR QUE 80, VIDA UTIL MINIMA DE 25.000 HORAS, ALIMENTACAO UNILATERAL (FASE/NEUTRO NA MESMA EXTREMIDADE), CONFORME NORMAS NBR/ABNT E INMETRO VIGENTES
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 10,50
<b>Observações</b>	OC: 200147000012022OC00239 Data: 10/11/2022

<b>Produto/Serviço 03</b>	MATERIAL DE CONSUMO: SUPRIMENTOS PARA CONDUCAO ELETRICA E DE ILUMINACAO, DISJUNTORES E QUADRO DE DISTRIBUICAO ELETRICA GERAL, ISOLADORES ELETRICOS E MATERIAIS ISOLANTES, CHAVES ELETRICAS E INTERRUPTORES, CONECTORES ELETRICOS, ACESSORIOS DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS E ELETRONICOS, ADESIVOS, LAMPADAS ELETRICAS, APARELHOS DE ILUMINACAO ELETRICA DE USO INTERNO E EXTERNO, GAXETAS E MATERIAIS DE VEDACAO, PARAFUSOS QUE NAO NECESSITA DE PORCA PARA FIXACAO.
<b>Instituição Pública</b>	DEPTO.SUPRIMENTOS E INFRAESTRUTURA SECRETARIA DA FAZENDA E PLANEJAMENTO São PAULO
<b>Fornecedor</b>	S TECH COMERCIO E SERVICOS EM TECNOLOGIA LTDA
<b>Descrição</b>	LAMPADA TUBULAR LEDS,T8,G13,1200MM,18W,BIVOLT,4000K - LAMPADA TUBULAR LEDS, BULBO T8, BASE G13, COMPRIMENTO DE 1200MM, POTENCIA MAXIMA DE 18W, BIVOLT, LED TIPO SMD, FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 1850LM, TEMPERATURA DE COR 4000K, ANGULO DE FEIXE DA LUZ MINIMO DE 120 GRAUS, FATOR DE POTENCIA MINIMA DE 0,90, IRC MINIMO DE 80, VIDA UTIL MINIMA DE 25.0000 HORAS, ENTRADA DE ALIMENTACAO UNILATERAL, GARANTIA MINIMA 12 MESES, CONFORME NORMAS NBR/ABNT E CERTIFICADO COMPULSORIO DO INMETRO VIGENTES
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 10,90
<b>Observações</b>	OC: 200147000012022OC00239 Data: 10/11/2022

<b>Produto/Serviço 04</b>	REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E FERRAMENTAS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS DO MUNICÍPIO DE GUAIRACÁ-PR.
<b>Instituição Pública</b>	Prefeitura Municipal de Guairacá - PR



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Fornecedor</b>	Slaviero
<b>Descrição</b>	PLAFON LED 40X40 QUADRADO DE SOBREPOR 36W - PLAFON LED 40X40 QUADRADO DE SOBREPOR 36W
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 74,94
<b>Observações</b>	NºPregão: 16472_012023 Data: 15/02/2023 Dados obtidos no site: <a href="http://www.bancodeprecos.com.br">www.bancodeprecos.com.br</a>

### 4.2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Os materiais constantes nesse pedido são materiais elétricos de uso doméstico e comercial que têm sua fabricação e comercialização controlados por normas específicas e certificação compulsória pelo INMETRO, com diversas opções que atendem às características mínimas exigidas e os fabricantes consultados disponibilizam os produtos com variações de características.

Dentre as opções existentes no mercado, optou-se pelas lâmpadas e painéis de LED em função da economia e vida útil, uma vez que uma lâmpada de LED consome cerca de 35% menos energia que uma lâmpada fluorescente, além de ter uma vida útil mais longa.

### 5. Descrição da solução

Item	Descrição
1	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, fluxo luminoso de 800 lm, temperatura da cor mínima 6.000 K, IRC de no mínimo 80, com no máximo 60mm de diâmetro, comprimento máximo de 112mm, base E27, vida útil mínima de 25.000 horas.
2	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 800lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro.
3	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V compatível com base G13, com no mínimo 18W de potência, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 1.800lm, medindo no máximo de 1213 mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro.
4	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 42W, 4000K ou 4100K – Branco, dimensão 400,00 x 38,00 x 400,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 2560 Lm, acompanhado de kit de fixação integrado à luminária, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.*
5	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 48W, 4000K ou 4100K – Branco, dimensão 600,00 x 38,00 x 600,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 3000 Lm, acompanhado de kit de fixação integrado à luminária, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.*
6	Painel LED Embutir Quadrado Alumínio 18W 4000K ou 4100K – Branco, dimensão 170,00 x 15,00 x 170,00 mm (Comp. x Alt. x Larg.), tensão 100-240V, fluxo luminoso mínimo de 900 Lm, acompanhado de kit de fixação integrado à luminária, lente acrílico leitosa e corpo em alumínio, vida útil mínima de 25.000 horas.*

\* Para os painéis de LED será admitida uma variação de  $\pm 20,0$  mm no comprimento e largura e  $\pm 5,0$  mm na altura das peças.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 6. Estimativas de quantidades

As quantidades previstas foram baseadas nas demandas de reposição atendidas nos anos anteriores, para os prédios Sede, Anexos e Cartórios Eleitorais.

Item	Descrição	Demanda Prevista
1	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, base E27	150
2	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W	200
3	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V compatível com base G13, com no mínimo 18W de potência	250
4	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 42W, 4000K ou 4100K – Branco.	120
5	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 48W, 4000K ou 4100K – Branco	120
6	Painel LED Embutir Quadrado Alumínio 18W 4000K ou 4100K – Branco	50

### 7. Vigência da contratação

A contratação terá vigência a partir da emissão da nota de empenho até o recebimento definitivo dos materiais.

### 8. Estimativa do valor da contratação

Item	Descrição	Demanda Prevista	Preço Unitário (média)	Custo total
1	Lâmpada LED, tensão de 220-240V, mínimo 8W de potência, base E27	150	R\$ 9,97	R\$ 1.495,50
2	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W	200	R\$ 26,27	R\$ 5.254,00
3	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V compatível com base G13, com no mínimo 18W de potência	250	R\$ 21,08	R\$ 5.270,00
4	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 42W, 4000K ou 4100K – Branco.	120	R\$ 123,40	R\$ 14.808,00
5	Painel Backlight LED Sobrepor Quadrado Alumínio 48W, 4000K ou 4100K – Branco	120	R\$ 188,98	R\$ 22.677,60
6	Painel LED Embutir Quadrado Alumínio 18W 4000K ou 4100K – Branco	50	R\$ 25,56	R\$ 1.278,00
TOTAL				R\$ 50.783,10

### 9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Na presente contratação o parcelamento de cada item é viável por razões de economia. Dessa forma, a adjudicação do objeto poderá se dar por item.

### 10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Espera-se com esta aquisição que o atendimento das demandas para melhoria da iluminação nos ambientes seja realizado com maior rapidez, eficiência e economia mantendo o conforto da iluminação nos ambientes de trabalho.





## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### **11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato**

Não se aplica a esta contratação.

### **12. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Não se aplica a esta contratação.

### **13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras**

A solução apresenta uma maior eficiência energética reduzindo assim o consumo quando comparado a lâmpadas fluorescentes.

### **14. Análise de riscos**

Não preenchido em razão do valor da contratação.

### **15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação**

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares, a equipe de planejamento considera a contratação viável, visto que há no mercado soluções que atendam à demanda e o quantitativo a ser adquirido está adequado a verba anual.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## ANEXO 1 – ORÇAMENTOS DE MERCADO

### 1 – Orçamento lâmpada base E27:

The screenshot shows the Amazon.com.br website. The main product is a "Lâmpada de Led, Elgin, Bulbo, A60, 12W, Bivolt, 6500K". The price is R\$ 11,99, with an 8% discount from the original price of R\$ 12,99. The product is in stock and has 13 customer reviews. The page also features a "Compre usando pontos Livelo" banner and a "Tem para vender?" section.

The screenshot shows the DigitalLED website. The main product is a "Lâmpada LED 12w Bulbo Tipo Pera Avant E27 6500K Branco Frio". The price is R\$ 10,00, with a 9% discount from the original price of R\$ 10,99. The product is in stock and has 1 customer review. The page also features a "Simulador de Frete" section and a "Bate-papo ao vivo" chat window.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Referência em Iluminação

**Rlux** Iluminação

Sobre nós Envio e Devoluções

Busca: Digite o que você procura

Dúvidas? Favoritos Pedidos Minha Conta Carrinho

Lâmpadas Luminárias Decorativo Área Externa Acessórios + Categorias Promoções Exclusivas

parcele em até 12x entregamos em todo território nacional site seguro e certificado

INÍCIO / LÂMPADAS / BULBO /

**Lâmpada LED Bulbo A60 12w 6500k Elgin 48BLE2F12YU**

Código: 48BLE2F12YU **ELGIN**

R\$9,44 **R\$ 7,54**

1 **Comprar**

Estoque: Disponível

Pedir pelo WhatsApp

Pague também com

VISA Mastercard

R\$ 7,54

Calcule o frete CEP OK

## 2 – Orçamento lâmpadas tubular T8 9W:

amazon.com.br

Ferramentas e Materiais de Construção

**TUBULAR LED T8 9W 60CM 6000K BIVOLT LORENZETTI**

Marca: LORENZETTI

93 avaliações de clientes | 6 perguntas respondidas

Escolha um método de pagamento para "Lâmpada led tubular"

R\$27,53

Pagamento e Segurança Enviado pela Amazon Política de devolução

Marca: LORENZETTI

Tipo de luz: LED

Potência em watts: 9 watts

Tamanho da forma da lâmpada: T8

Cor clara: Cool White

**Sobre este item**

- Baixa emissão de calor
- Maior eficiência luminosa
- Alta durabilidade
- Ecoeficiente: não emite raios ultravioletas, não emite radiação infravermelha, não contém mercúrio.

Amazon Assistant Economize com o nosso Verificador de Preços dos últimos 30 dias. Saiba Mais

Produtos relacionados a este item

Página 1 de 2



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

BLight E-COMMERCE

O que deseja procurar?

Marcas Luminárias Lâmpadas Perfil LED Pronto Entrega Orçamento

Frete grátis em pedidos acima de R\$ 999,00

COMPRA PELO WHATSAPP 0800 799 8009 BLIGHT CORPORATE PORTAL PRIVACIDADE

Minha Conta Entrar / Cadastrar

Carrinho 0 itens

HOME / LÂMPADAS / TUBULAR T8 T8 / LÂMPADA TUBULAR T8 STELLA LED 9W 4000K G13 BIVOLT - STH9607/40

MÊS DO CONSUMIDOR 10% OFF COM PIX

21% OFF

Lâmpada Tubular T8 Stella Led 9W 4000K G13 Bivolt - STH9607/40

PRONTA-ENTREGA

Frete Grátis acima de R\$ 399 com produtos pronta-entrega

Referência: STH9607/40-APE

Marca: STELLA

Disponibilidade: Imediata

Imagem meramente ilustrativa

R\$ 25,02

3 vezes no Pix

ou 10x de R\$ 2,63 Sem juros no cartão

Quantidade: 1

COMPRAR

ORÇAMENTOS & PROJETOS

SAIBA MAIS SOBRE O PRODUTO

## 3 – Orçamento lâmpadas tubular T8 18W:

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

VITALUZ

Enviamos para todo o Brasil / Até 7 dias para devolver a compra / Em até 5x sem juros no cartão

Faça uma pesquisa...

Entre ou cadastre-se

Luminária Marcas Orçamento Pronto Entrega

Home / Lâmpadas / LÂMPADA LED TUBULAR T8 120CM G13 4000K 18W BIVOLT - PIX ILUMINAÇÃO 36504464

50% OFF

LÂMPADA LED TUBULAR T8 120CM G13 4000K 18W BIVOLT - PIX ILUMINAÇÃO 36504464

Em até 12 dias úteis

de R\$ 42,16 por

R\$ 21,08

no boleto bancário

R\$ 21,08

no cartão em até 4x de R\$ 5,27 sem juros

+ formas de pagamento

Garantia: 12 meses

1

COMPRAR

Adicionar aos favoritos

Calcular o frete

00000-000 OK

Gostou? Compartilhe nas redes sociais!

Bem vindo ao nosso site, se você precisar de ajuda responda essa mensagem que nós estamos prontos para te responder.

Equipe Vitaluz 1 minuto atrás

Descrição do produto

A Lâmpada LED Tubular T8 120cm G13 4000K 18W Bivolt - PIX Iluminação 36504464 é um produto indispensável para qualquer projeto residencial. As lâmpadas são utilizadas desde uso decorativo até o técnico e conseguem ser separadas por tipo de lâmpada (Filamento, ST64, Mini Bulbo, Globo, Bulbo,



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## 4 – Orçamento Painele LED Sobrepor 42W:

A captura de tela mostra a página de detalhes de um produto no site **iluminim.com.br**. O produto é a **Luminária Plafon 40x40 42W LED Sobrepor Branco Neutro**. A interface inclui uma barra de navegação superior com categorias como REFLETORES LED, LUMINÁRIAS LED, LÂMPADAS LED, SPOTS LED, FITAS LED, PENDENTES LED, LUSTRES LED e ACESSÓRIOS LED. O produto em destaque possui uma garantia total de 2 anos, tecnologia LED de última geração, certificação de qualidade e vida útil de 50 mil horas. O preço é **R\$ 129,90**, com uma oferta de **R\$ 123,40** via boleto. Há opções de compra em parcelas de 12 meses sem juros. O site também oferece frete grátis para compras acima de R\$ 299,00.

## 5 – Orçamento Painele LED Sobrepor 48W:

A captura de tela mostra a página de detalhes de um produto no site **sustentaLED.com.br**. O produto é a **LUMINÁRIA PLAFON LED 48W 60x60 QUADRADO SOBREPOR BRANCO NEUTRO 4000K**. A interface inclui uma barra de navegação superior com categorias como REFLETORES LED, LUMINÁRIAS LED, SPOTS LED, FITAS LED, LÂMPADAS LED, PÚBLICAS LED, CABS OPOSTAS e KITS LED. O produto em destaque possui uma garantia de 01 ano, entrega rápida e preço menor. O preço é **R\$ 198,93**, com uma oferta de **R\$ 188,98** via PIX. Há opções de compra em parcelas de 12 meses sem juros. O site também oferece frete reduzido para todo o Brasil e uma política de devolução de 30 dias.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 6 – Orçamento Pannel LED embutir 18W:

Imagem de uma página de produto no site **iluminim**, mostrando uma luminária plafon 18W LED embutir branco neutro. A página inclui o cabeçalho do site, o nome do produto, o código de barras, a avaliação máxima (5 estrelas), o preço (R\$ 26,90) e o preço com boleto (R\$ 25,56). Também há uma seção de "SÓ HOJE! LEVE MAIS, PAGUE MENOS" com opções de kit (KIT 5, KIT 10, KIT 12, KIT 20) e uma seção de "Só hoje! Ganhe 5% extra de desconto no boleto".

Detalhes da página:

- Nome do Produto:** Luminária Plafon 18w LED Embutir Branco Neutro
- Código:** PS-Q10WBN
- Avaliação Máxima:** 5 estrelas
- 12318** vendidos na última hora
- SÓ HOJE! LEVE MAIS, PAGUE MENOS:**
  - > 1 UN
  - KIT 5
  - KIT 10
  - KIT 12
  - KIT 20
- Preço:** Economize R\$ 40,34 por **R\$ 26,90** ou **R\$ 25,56** via boleto
- Só hoje! Ganhe 5% extra de desconto no boleto**
- Pague em até 5 parcelas sem juros!**