



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDOS PRELIMINARES

Aquisição de luminárias autônomas com inscrição saída, luminárias de emergência LED e tomadas múltiplas.

Setembro de 2019



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1 Análise de Viabilidade da Contratação

1.1 Contextualização

A aquisição visa atender a demanda e a reposição de luminárias autônomas com inscrição saída e luminárias de emergência LED para atendimento das normas legais e de segurança do do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina nas edificações do TRE-SC.

Em relação às tomadas múltiplas, a aquisição visa reposição de estoque para atendimento de mudanças de layout, montagem de postos de biometria e outras atividades da manutenção predial no âmbito do TRE-SC.

1.2 Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante	Claudio Roberto Januário
Substituto	César Augusto Rodrigues de Araujo
Integrante Técnico	César Augusto Rodrigues de Araujo
Substituto	Claudio Roberto Januário
Integrante Administrativo	Geraldo Luiz Savi Júnior
Substituto	Carlos Ruas de Araújo

1.3 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

1.3.1 Requisitos Funcionais

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

Item	Material	Requisitos Funcionais
1	Luminária autônoma com inscrição saída	Luminária Autônoma com inscrição "Saída", dupla face, acompanhada de cartela de adesivos para aplicação na lente (setas direcionais), visor em acrílico branco, dimensão mínima de 25 x 16 cm, letras vermelhas, fundo branco leitoso de acrílico ou material similar, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, lâmpadas LED de alto brilho, alimentada por conjunto bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, 110/220V, tensão máxima não superior a 30 Vcc (voltagem em corrente contínua), conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136. Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna,



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

		kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas, manual de instruções em português. Garantia mínima de 01 ano.
2	Luminária autônoma de emergência 30 LED's	Luminária Autônoma 30 LED's, em plástico ABS alto impacto, autonomia mínima de 2 horas, bivolt automático 110/220V, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, botão de teste, bateria lítio, tensão máxima não superior a 30 Vcc (voltagem em corrente contínua). Garantia mínima de 01 ano. Modelo de referência: Luminária Autônoma de emergência 30 LED Lítio Slim, Segurimax.
3	Tomada múltipla	Tomada múltipla para confecção de extensões, com 4 tomadas fêmeas 2P+T padrão brasileiro, tensão 250V, 20A, tomadas diagonais, confeccionada em material termoplástico na cor preta, em conformidade com a norma ABNT NBR 14136, certificada pelo Inmetro. Modelo de referência: TPA-4, EletroSalvador.

1.3.2 Requisitos Não Funcionais

A aquisição do material listado procura viabilizar a execução imediata das demandas mencionadas, sendo importante o atendimento aos requisitos técnicos especificados pelo contratante, baseado nos produtos disponíveis no mercado, bem como o atendimento do prazo 15 (quinze) dias para entrega dos materiais após a emissão da nota de empenho.

1.3.3 Requisitos Externos

Os produtos adquiridos por meio do presente estudo devem seguir os ditames das normas técnicas:

- NBR 10.898/2013 – Sistemas de Iluminação de emergência;
- NBR 14136/2002 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada — Padronização;
- Portaria nº 355 de 2011 do Inmetro;
- IN 11 – Sistema de iluminação de emergência, do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.
- IN 13 – Sinalização para abandono de local, do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Além das demais normas técnicas da ABNT, requisitos técnicos do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e legislação vigente.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.4 Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado

Produto 01	Luminária Autônoma com inscrição "Saída".
Fornecedor	Submarino
Descrição	Sinalização Saída de Emergência Acrílica Autônoma com Adesivo
Valor Estimado	R\$ 45,38
Observações	Produto verificado no site: www.submarino.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 02	Luminária Autônoma com inscrição "Saída".
Fornecedor	Americanas
Descrição	Sinalização Saída de Emergência Acrílica Autônoma com Adesivo
Valor Estimado	R\$ 43,90
Observações	Produto verificado no site: www.americanas.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 03	Luminária Autônoma com inscrição "Saída".
Fornecedor	Casas Bahia
Descrição	Sinalização Saída de Emergência Acrílica Autônoma com Adesivo
Valor Estimado	R\$ 47,77
Observações	Produto verificado no site: www.casabahia.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 04	Luminária Autônoma de emergência LED
Fornecedor	Submarino
Descrição	Luminária Autônoma de emergência LED
Valor Estimado	R\$ 12,10
Observações	Produto verificado no site: www.submarino.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 05	Luminária Autônoma de emergência LED
Fornecedor	Americanas
Descrição	Luminária Autônoma de emergência LED
Valor Estimado	R\$ 11,49
Observações	Produto verificado no site: www.americanas.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Produto 06	Luminária Autônoma de emergência LED
Fornecedor	Magazine Luiza
Descrição	Luminária Autônoma de emergência LED
Valor Estimado	R\$ 13,50
Observações	Produto verificado no site: www.magazineluiza.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 07	Tomada múltipla 4 tomadas
Fornecedor	Eletroastro
Descrição	Tomada múltipla 4 tomadas 2P+T
Valor Estimado	R\$ 15,13
Observações	Produto verificado no site: www.eletroastro.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 08	Tomada múltipla 4 tomadas
Fornecedor	Americanas
Descrição	Tomada múltipla 4 tomadas 2P+T
Valor Estimado	R\$ 17,74
Observações	Produto verificado no site: www.americanas.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Produto 09	Tomada múltipla 4 tomadas
Fornecedor	Magazine Luiza
Descrição	Tomada múltipla 4 tomadas 2P+T
Valor Estimado	R\$ 17,91
Observações	Produto verificado no site: www.magazineluiza.com.br . A cópia desse orçamento está juntada ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

Os orçamentos obtidos estão juntados ao Anexo D deste Estudo Preliminar.

1.5 Contratações Públicas Similares

Item 01	Luminária de Emergência para Sinalização de Saída, Dupla Face, com Adesivos de Indicação de Rota. Luminária autônoma completa para sinalização saída de emergência, utilizada no balizamento de rotas de fuga, com indicação de saída em dois lados (dupla face).
Instituição	Ministério da Educação



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Pública	Universidade Federal de Santa Catarina Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Fornecedor	RC Teive Comércio e Distribuição Ltda. - ME
Descrição	Luminária tipo autônoma; Alimentação bivolt automático (127/220V); Bateria interna (inclusa); Carregador de bateria/flutuador automático incorporado com circuito de proteção de bateria contra descarga excessiva; Lâmpada(s)/iluminação do tipo LED com fluxo luminoso de no mínimo 30 lúmens; Autonomia de no mínimo 1h30min contínua, ou melhor; Acendimento automático na falta de energia comercial e recarga automática da bateria; Corpo em plástico ABS cor branca; Painel (visor) dupla face em acrílico branco ou transparente com inscrições em vermelho; Chave incorporada que permite desligar a luminária quando desconectada da rede de energia; Conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136; Fixação sobrepor (fixação à parede através de parafusos); Dimensões mínimas aproximadas: 261 x 221 x 25mm; Deve possuir a descrição: SAÍDA na cor vermelha com fundo branco ou transparente já fixada no equipamento (em duas faces); Deve atender os requisitos da norma NBR 10898 em dimensões de textos, autonomia e nível de iluminação. Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna, kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas com setas na cor vermelha para serem adesivadas no equipamento no momento da instalação (orientação de sentido de fuga), e manual de instruções em português. Garantia mínima de 12 meses. Similar Securimax, Sinalização Saída Standard DF c/ adesivo.
Valor Estimado	R\$ 44,15 / unidade
Observações	NºPregão:552012019 / UASG:158516 Dados obtidos no site: www.bancodepreços.com.br

Item 02	Luminária de Emergência 30 LEDs Bivolt Branco Frio.
Instituição Pública	Ministério da Educação Secretaria de Educação Média e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense Campus Avançado de Blumenau
Fornecedor	EZ Techs Importadora, Exportadora e Representações EIRE
Descrição	Luminária – Luminária tipo emergência, material corpo plástico ABS alto impacto, formato retangular, tipo lâmpada LED, cor branca, quantidade lâmpadas 30 un, Aplicação edificações, tensão nominal bivolt automático



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	127/220 V, potência nominal lâmpada 2 W, componentes chave teste.
Valor Estimado	R\$ 10,37 / unidade
Observações	NºPregão:42019 / UASG:152254 Dados obtidos no site: www.bancodepreços.com.br

Não foi encontrada contratação / aquisição pública de tomadas múltiplas.

1.6 Outros Produtos/Serviços Disponíveis

Conforme explicitado no item 1.4, os materiais constantes na presente solicitação devem obedecer a padrões de fabricação e testes estabelecidos em normas específicas, sendo assim não são encontrados e nem devem ser adquiridos materiais com características diferentes das descritas nos requisitos funcionais.

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

Não se aplica.

1.8 Análise dos Produtos/Serviços Identificados

Por tratar-se de materiais cuja fabricação e utilização deve contemplar o atendimento de normas específicas, infere-se que os produtos disponíveis no mercado atendem as especificações constantes nos requisitos funcionais.

1.9 Custos Totais da Demanda

Os custos foram estimados por meio de pesquisa de preços na internet, considerando-se a média dos preços obtidos (vide Anexo D), levando-se em conta as quantidades exigidas no projeto.

Item	Solução	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade potencial da aquisição	Custo estimado (R\$)
1	Luminária Autônoma com inscrição "Saída".	Unid.	45,68	50	2.284,00
2	Luminária autônoma de emergência 30 LED's	Unid.	12,36	200	2.472,00
3	Tomada múltipla com 4 tomadas 2P+T	Unid.	16,92	200	3.384,00
Custo estimado total					8.140,00



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.10 Escolha e Justificativa do Objeto

Os materiais constantes nesse pedido são materiais elétricos de uso doméstico e comercial que têm sua fabricação e comercialização controlados por normas específicas, sendo que as quantidades foram estimadas de acordo com as demandas previstas para atendimento no próximo ano, descontando a demanda para as eleições e prevendo inclusive a regularização das edificações do TRE-SC perante ao CBM/SC.

1.10.1 Descrição do Objeto

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Luminária Autônoma com inscrição "Saída", dupla face, acompanhada de cartela de adesivos para aplicação na lente (setas direcionais), visor em acrílico branco, dimensão mínima de 25 x 16 cm, letras vermelhas, fundo branco leitoso de acrílico ou material similar, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, lâmpadas LED de alto brilho, alimentada por conjunto bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, 110/220V, tensão máxima não superior a 30 Vcc (voltagem em corrente contínua), conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136. Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna, kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas, manual de instruções em português. Garantia mínima de 01 ano.
2	Luminária Autônoma 30 LED's, em plástico ABS alto impacto, dimensão aproximada (+- 2cm) de 5,5x3,0x20,5cm, autonomia mínima de 2 horas, bivolt automático 110/220V, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, botão de teste, bateria lítio, tensão máxima não superior a 30 Vcc (voltagem em corrente contínua). Garantia mínima de 01 ano.
3	Tomada múltipla para confecção de extensões, com 4 tomadas fêmeas 2P+T padrão brasileiro, tensão 250V, 20A, tomadas diagonais, confeccionada em material termoplástico na cor preta, em conformidade com a norma ABNT NBR 14136, certificada pelo Inmetro.

1.10.2 Alinhamento do Objeto

Os materiais de consumo solicitados são imprescindíveis para execução de instalações elétricas e iluminação de emergência nos edifícios do TRE-SC de acordo com as normas legais e de segurança do CBM/SC.

1.10.3 Benefícios Esperados

Tal aquisição visa, em conjunto com outras atividades, a regularização das edificações do TRE-SC perante as normas legais e de segurança do CBM/SC.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.10.4 Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

As quantidades foram estimadas em demandas previstas de atendimento no próximo ano, descontando a demanda para preparação das eleições no caso das tomadas múltiplas:

Id.	Bem / Serviço	Demanda Prevista	Quantidade a ser contratada
1	Luminária Autônoma com inscrição "Saída".	50	50
2	Luminária autônoma de emergência 30 LED's	200	200
3	Tomada múltipla com 4 tomadas 2P+T	200	200

1.11 Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Não há necessidade de adequação
Infraestrutura Elétrica	Há necessidade de adequação
Logística de Implantação	Prioridade para reposição e substituição daquelas luminárias que não atendem à norma nas edificações do TRESA.
Espaço Físico	Não há necessidade de adequação
Mobiliário	Não há necessidade de adequação
Impacto Ambiental	Não há necessidade de adequação

1.12 Orçamento Estimado

O valor orçado para apurar o custo da demanda prevista, é de R\$ 8.140,00 (conforme planilha do item 1.9), e está de acordo com a proposta orçamentária do Plano de Aquisições 2019 (Anexo I - item 19).

2 Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos preliminares e considerando que se tratam de materiais essenciais à manutenção da infraestrutura para a prestação dos serviços da Justiça Eleitoral para a sociedade, a equipe de planejamento manifesta-se pela viabilidade da contratação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

#	Nome
1	Nome: ZEUS do Brasil Ltda. Site na web: www.zeusdobrasil.com.br Telefone: (48) 3241-6600 Email: comercial39@zeusdobrasil.com.br Contato: Jessica Ciquela
2	Nome: EXTINCÊNDIO Com. de Materiais Contra Incêndio Ltda. Site na web: www.extincendio.com.br Telefone: (48) 3244-5390 Email: extincendio@extincendio.com.br ; Contato: ----
3	Nome: RC TEIVE Comércio e Distribuição Ltda. ME Site na web: --- Telefone: (48) 3034-5070 Email: sens@senscontabilidade.com.br Contato: Marcos Cabral Teive
6	Nome: ENERGILUZ Comércio de Materiais Elétricos Ltda Site na web: www.energiluz.com.br Telefone: (48) 3211-7000 Email: contato.barreiros@energiluz.com.br Contato: -----
7	Nome: Comercial STECANELA de Materiais Elétricos Ltda. Site na web: www.stecanela.com.br Telefone: (48) 3246-5049 Email: barreiros@stecanela.com.br Contato: -----



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo B - Contratações Públicas Similares

Os dados da contratação pública indicada no item 1.5 foram verificados no site www.bancodeprecos.com.br.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo C - Memórias de Cálculos

Não há memória de cálculo. O quantitativo de material foi estimado com base em demandas anteriores e projeção de utilização no próximo ano.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo D – Orçamentos obtidos no mercado

Item 1 - Luminária Autônoma com inscrição “Saída”.

Esta imagem mostra a interface de usuário do carrinho de compras da Americanas Empresas. No topo, há uma barra de navegação com o logo da empresa e opções de login. Abaixo, o título "meu carrinho" indica que há itens no carrinho. O conteúdo principal apresenta uma lista de produtos, com uma visualização detalhada de um item: "Sinalização Placa de Emergência Acrílica Slim LED Vermelha Dupla Face Luz Branca Segurimax". O preço unitário é R\$ 47,77 e o total do carrinho é R\$ 2.195,00. Um botão "fechar compra" está visível na base da seção.

Esta imagem mostra a página de detalhes de um produto no site da Bahia. O produto é a "Sinalização Placa Saída de Emergência Acrílica Slim LED Vermelha Dupla Face Luz Branca Segurimax". O preço unitário é R\$ 47,77. A página inclui uma imagem do produto, uma seção de descrição, uma barra de preço com o botão "Comprar", e uma seção de frete com o botão "Ver meu GP".



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Submarino

O que você está procurando?

Ver no site logo... Cartão Sub... Frete grátis no app... Moto X4... iPhone... Prime... Black Friday... Viagens... Venda no Sub... Oferta **WOW!**

R\$20 OFF A partir de R\$149 **NO CUPOM QUERO20** | **R\$50 OFF** A partir de R\$499 **NO CUPOM QUERO50** | **R\$100 OFF** A partir de R\$999 **NO CUPOM QUERO100** | **R\$200 OFF** A partir de R\$1999 **NO CUPOM QUERO200**

2027 Catalogo

Sinalização Placa Saída Emergência Led Dupla Face Vermelha

1044494370

Escolha uma loja abaixo e compre



ENCONTRE LEDS

- Preço: **R\$ 45,38**
- Zézezo: R\$ 40,68
- Luz: R\$ 58,75

Max. unidades desta produto à partir de R\$ 40,68

Verificado por **ENCONTRE LEDS** e enviado por Submarino

R\$ 45,38 (2% de desconto)

R\$ 45,38

no boleto ou em 1x no cartão

Comprar

- R\$ 47,77** em até 4x de R\$ 11,94 no cartão com juros e multa R\$ 1,00 (4% de juros)
- R\$ 49,77** no cartão de crédito em até 2x de R\$ 24,89 (2% de juros)
- R\$ 48,38** em 1x no cartão 1 parcela (2% de desconto) de R\$ 47,77 em até 4x de R\$ 11,94 (2% de juros)

Formas de pagamento

- Este produto é vendido por uma loja parceira. A Submarino garante sua entrega, de acordo com o prazo de entrega.

Cancelar item e prosseguir

americanas.com

Seu favorito, tudo que procura

Comprar por departamento... eletrônicos... roupas e acessórios... móveis... brinquedos... informática... eletrodomésticos... acessórios e ferramentas

Iluminação Emergência Autônoma Segurimax 30 Leds Lítium

110444887180

Escolha uma loja abaixo e compre



Zézezo

- Preço: **R\$ 11,49**
- Luz: R\$ 27,60

Verificado por **Zézezo** e enviado por Americanas.com

R\$ 11,49 (0% de desconto)

R\$ 11,49

no boleto ou em 1x no cartão

Comprar

- R\$ 11,49** no boleto (parcelas 0% de desconto)
- R\$ 11,49** em 1x no cartão de crédito (2% de desconto) com juros e multa R\$ 2,48 (2% de juros)
- R\$ 11,49** em 1x com Aline no cartão Americanas.com (2% de desconto) e multa R\$ 2,48 (2% de juros)

Este produto é vendido por uma loja parceira. A Americanas.com garante sua entrega, de acordo com o prazo de entrega.

Cancelar item e prosseguir



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Submarino

Iluminação Emergência Autônoma Segurimax 30 Leds Litium

Preço: R\$ 12,10

Comprar

Ver mais por Zélex e entrega por Submarino: R\$ 28,27 (incluindo frete)

Ver mais por Zélex e entrega por Submarino: R\$ 12,10

Comprar

R\$ 12,10 com frete e imposto R\$ 0,00 (frete grátis)

R\$ 12,10 no cartão Submarino

Ver mais por Zélex e entrega por Submarino: R\$ 28,27 (incluindo frete)

Ver mais por Zélex e entrega por Submarino: R\$ 12,10

Comprar

Magalu

Iluminação De Emergência Autônoma 30 Leds Lítio Slim - Segurimax

Preço: R\$ 13,50

Comprar

Ver mais por Zélex e entrega por Magalu: R\$ 28,27 (incluindo frete)

Ver mais por Zélex e entrega por Magalu: R\$ 13,50

Comprar

R\$ 13,50 com frete e imposto R\$ 0,00 (frete grátis)

R\$ 13,50 no cartão Magalu

Ver mais por Zélex e entrega por Magalu: R\$ 28,27 (incluindo frete)

Ver mais por Zélex e entrega por Magalu: R\$ 13,50

Comprar



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

The screenshot shows the Americanas.com website. The product is a black power strip with four yellow outlets. The price is R\$ 17,74. The page includes a search bar, navigation menu, and a 'comprar' button. Below the price, there are shipping and payment options, and a table showing the total price including shipping and taxes.

Item	Price	Quantity
Produto	R\$ 17,74	1
Frete	R\$ 28,17	1
Impostos	R\$ 0,00	0
Total	R\$ 45,91	1

The screenshot shows the Magalu website. The product is a black power strip with four yellow outlets. The price is R\$ 17,91. The page includes a search bar, navigation menu, and a 'Adicionar à sacola' button. Below the price, there are shipping and payment options, and a table showing the total price including shipping and taxes.

Item	Price	Quantity
Produto	R\$ 17,91	1
Frete	R\$ 28,17	1
Impostos	R\$ 0,00	0
Total	R\$ 46,08	1



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ELETRORAS TRO
Pague aqui: R\$ 15,13 à vista no boleto

TOMADA MÚLTIPLA 4 TOMADAS 2 PÓLOS 20A PRETA ELETRO SALVADOR

R\$ 15,13
à vista no boleto

Desconto exclusivo para comprar pelo site ou celular

OU

R\$ 15,44
cartão de crédito

COMPRAR PARA RECEBER EM CASA

COMPRAR PARA RETIRAR NA LOJA

Total Segurança na sua entrega!

Ampliação de prazo de entrega, Seguro de entrega, Seguro de danos, Seguro de roubo

Consulte frete e prazo de entrega

Quem comprou esse produto, viu esses também

