



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## ESTUDOS PRELIMINARES

### 1. Análise de Viabilidade da Contratação

#### 1.1. Contextualização

A atualização do parque de microcomputadores portáteis tipo “notebooks” no TRE-SC é preconizada pelo Art. 37 da Ordem de Serviço DG nº 001/2012, que assim dispõe sobre a arquitetura e desempenho esperados dos equipamentos, bem como sobre frequência e taxa de atualização dos recursos de tecnologia da informação:

*“Art. 37. Os microcomputadores portáteis possuirão arquitetura básica para comportar os sistemas constantes do catálogo de serviços de TI, e serão atualizados, anualmente, pelo menos em vinte por cento do parque, desde que haja disponibilidade orçamentária”.*

Percebe-se, portanto, a relevância estratégica de um parque tecnológico atualizado de *notebooks*, visto que se tratam de equipamentos que exercem função de apoio essencial à execução de diversas atividades pelas unidades do TRE-SC, possibilitando a automação de tarefas, o acesso a processos administrativos e judiciais eletrônicos, a realização de pesquisas na Internet, o uso de softwares especializados para colaboração e produtividade, a comunicação instantânea entre usuários e equipes, o aprendizado remoto, a portabilidade dos recursos computacionais para uso em viagens a serviço, o teletrabalho, entre outros inúmeros benefícios.

No curto prazo, a não atualização e a obsolescência tecnológica do parque de estações de trabalho podem acarretar reinicializações inesperadas, perdas de dados em processamento, indisponibilidades parciais dos serviços, falhas na atualização do sistema operacional, aumento do número de paradas, dificuldades de uso, quedas de performance, entre outros incidentes não desejados. A longo prazo, contribuem para o surgimento de problemas para a gestão dos ativos, a inexistência de componentes para manutenções corretivas, incompatibilidades de software, dificuldades na implantação de soluções de TI e, sobretudo, indisponibilidades totais na operação do equipamento, prejudicando o atendimento das demandas de usuários internos e externos.

Desse modo, visando reduzir a indisponibilidade das estações de trabalho por meio da atualização do parque tecnológico de microcomputadores tipo *notebooks* com a substituição de equipamentos de avançado tempo de uso e defasados tecnologicamente, bem como visando ampliar a oferta de estações de trabalho portáteis, de modo que os servidores e colaboradores da sede e dos cartórios da Justiça Eleitoral catarinense possam exercer suas atribuições com eficiência e produtividade, planeja-se a contratação de pessoa jurídica para o fornecimento de microcomputadores portáteis tipo *notebooks* ao TRE-SC.

Este estudo, obedecendo aos princípios expressos no Art. 37 da Constituição Federal e atendendo às diretrizes da Política de Aquisições do TRE-SC, pretende analisar as viabilidades técnica, econômica e de negócio da contratação proposta, considerando os aspectos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização, demonstrando o seu alinhamento com o Planejamento Estratégico da instituição.

#### 1.2. Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

| Definição da demanda   |
|--|
| Promover a atualização tecnológica do parque de estações de trabalho portáteis ( <i>notebooks</i> ) para uso por magistrados, servidores e colaboradores do TRE-SC, de modo que estes possam cumprir, com saúde, eficiência e produtividade suas atribuições institucionais. |

##### 1.2.1. Requisitos Funcionais



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

**1. Requisito de negócio – A contratação deve proporcionar a atualização, a disponibilidade, a versatilidade e o bom desempenho do parque tecnológico de notebooks do TRESA.**

Visa garantir que o TRESA construa um parque de notebooks: a) atualizados, visando mitigar defeitos que possam acarretar perda de dados e informações importantes em processamento, assim como assegurar a compatibilidade do hardware com os principais softwares atuais; b) disponíveis, funcionais e prontos para entrar em operação, em quantidade suficiente para atender às demandas da totalidade dos cartórios eleitorais, se necessário; c) versáteis, permitindo serem usados para a maior parte das demandas típicas da Justiça Eleitoral, incluindo as relacionadas às Eleições e na atuação como estações de trabalho de apoio nos postos de atendimento biométrico a eleitores em todas as regiões do estado; d) de bom desempenho, possuindo características técnicas que permitam executar os aplicativos do Catálogo de Serviços de TI do TRE-SC com fluidez, boa performance e segurança aos dados e informações.

**2. Requisito técnico – Possuir licença do sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro 64 bits Português do Brasil com direito a downgrade para a versão 10 Pro 64 bits.**

Visa a padronização com o atual sistema operacional utilizado na Justiça Eleitoral (Windows 10 Pro), garantindo que os notebooks acompanhem as devidas licenças para uso do sistema no idioma nacional e possam ser atualizados para a próxima versão do sistema operacional.

**3. Requisito técnico – Possuir processador constante da lista de processadores compatíveis com sistema operacional Windows 11 publicada pela Microsoft.**

Visa assegurar que os notebooks a serem adquiridos possam ter seu sistema operacional atualizado nos próximos anos, garantindo seu efetivo aproveitamento durante sua vida útil.

**4. Requisito técnico – Possuir memória RAM de, no mínimo, 16 (dezesesseis) GB DDR4.**

Visa a atualização tecnológica da memória de trabalho dos notebooks, preparando-os para executarem satisfatoriamente todas as aplicações a serem utilizadas pela Justiça Eleitoral nos próximos anos de vida útil dos equipamentos, atingindo, assim a produtividade e o desempenho esperados pelos usuários, bem como aos objetivos de negócio demandados.

**5. Requisito técnico – Possuir tela de, no mínimo, 14”, com tecnologia antirreflexo.**

Visa oferecer conforto visual aos usuários, delimitando o tamanho mínimo para a tela.

**6. Requisito técnico – Possuir webcam, microfone e alto-falantes embutidos.**

Visa possibilitar a realização de videochamadas.

**7. Requisito técnico – Possuir armazenamento por disco de estado sólido (SSD) com, no mínimo, 500 GB.**

Visa oferecer melhor performance de leitura, gravação e armazenamento dos dados, mitigando a perda de dados e defeitos mecânicos percebidos nos tradicionais discos HDD.

**8. Requisito técnico – Possuir compatibilidade com padrão IEEE 802.11ac.**

Visa assegurar conectividade a redes sem fio de alta velocidade e de longo alcance, propiciando aumento da mobilidade da estação de trabalho e da produtividade dos usuários.

**9. Requisito técnico – Possuir teclado no padrão brasileiro (ABNT2).**

Visa a padronização do parque, a satisfação dos usuários e o atendimento à norma.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

**10. Requisito técnico – Possuir, no mínimo, 3 (três) portas USB livres, mesmo com o equipamento conectado à fonte de energia.**

Visa possibilitar o uso do notebook em Postos de Atendimento Biométrico ao Eleitor (PAB), suportando a instalação e o funcionamento dos 3 (três) dispositivos eletrônicos que compõem o “kit biométrico” (conjunto utilizado para capturar a biometria dos eleitores), formado por câmera fotográfica USB, scanner de impressão digital USB e pad de assinatura eletrônica USB, todos conectados via portas USB à estação de trabalho.

**11. Requisito técnico – Possuir 2 (duas) portas de saída de vídeo digital.**

Visa possibilitar o uso do notebook por servidores em teletrabalho ou em cenários em que é desejada a conexão de 2 (dois) monitores de vídeo com mesma resolução gráfica digital.

**12. Requisito técnico – Possuir leitor de impressão digital.**

Visa atender aos princípios de cibersegurança, possibilitando a autenticação segura aos sistemas pelos usuários, aumentando a proteção de dados da instituição.

**13. Requisito técnico – Possuir chip de segurança TPM - Trusted Platform Module versão 2.0 ou superior.**

Visa atender aos princípios de cibersegurança, assegurando a existência de tecnologias relacionadas à segurança baseadas em hardware. O chip TPM é um processador de segurança projetado para executar operações criptográficas e que inclui vários mecanismos de segurança, com capacidade de registrar informações de inicialização do sistema e conferir a integridade do software, por exemplo. Na prática, ele pode impedir que programas maliciosos consigam driblar funções de segurança, que o tornam resistente a violações por softwares mal-intencionados. O TPM também funciona com o BitLocker (recurso de segurança do Windows) para ajudar a proteger os dados do usuário, garantindo que o computador não seja adulterado, impedindo que usuários não autorizados violem a proteção dos dados do Windows em computadores perdidos, roubados ou desativados de maneira inadequada. Todos os arquivos do usuário e do sistema são criptografados, incluindo arquivos de swap e de hibernação. Além disso, o BitLocker pode bloquear o processo de inicialização normal até que o usuário forneça um PIN (número de identificação pessoal) ou insira um dispositivo USB removível (como uma unidade flash) que contém uma chave de inicialização, fornecendo uma autenticação multifator e aumentando o nível de proteção de dados e informações da instituição. Ainda, o novo sistema operacional Windows 11 exige que o computador tenha o TPM versão 2.0 ativo.

### **1.2.2. Requisitos Não Funcionais**

**14. Requisito físico – Possuir cor externa predominantemente preta, cinza ou preta/cinza.**

Visa garantir a compra de equipamentos de cores sóbrias, evitando a oferta de produtos de cores visualmente desconfortáveis para o ambiente de trabalho, mantendo a padronização com equipamentos já em produção no parque.

**15. Requisito físico – Não possuir peças mal-acabadas ou com pontas cortantes, bem como ter características construtivas robustas.**

Visa garantir a segurança dos usuários e suportar remanejamentos e transportes.

**16. Requisito físico – Ser novos (de primeiro uso) e idênticos, possuindo componentes internos e externos de mesmo padrão de qualidade e desempenho.**

Visa atender aos requisitos de negócio, garantindo o alcance dos objetivos da contratação.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### **17. Requisito de garantia – Possuir garantia mínima de 60 meses (36 meses para bateria).**

De acordo com o Guia de Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC – Versão 4, da Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, publicado em 23/03/2017:

*1.2.1. Os ativos de TI devem ser adquiridos com garantia de funcionamento provida pelo fornecedor durante sua vida útil, salvo quando justificado o contrário e com relação ao ativo em específico.*

*1.2.2. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral, a contratação a posteriori de serviços de manutenção para ativos fora de garantia usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil. Ainda, os contratos de manutenção têm seus custos elevados na medida em que os bens mantidos se tornam obsoletos. Ou seja, quanto mais antigo for o ativo de TI, menor seu valor comercial e maior será seu custo de manutenção, devido à dificuldade de provimento de peças de reposição e do maior risco do fornecedor descumprir os níveis de serviço exigidos para reparo desses equipamentos.*

Assim, pautando-se na percepção de que tais equipamentos, ao menos no âmbito do parque tecnológico do TRE/SC, apresentam uma vida útil média de 5 anos, sugere-se que o prazo de garantia técnica a ser dado pelo fornecedor seja de 60 (sessenta) meses.

Contudo, é comum que as baterias utilizadas nesses equipamentos sejam garantidas pelos fornecedores por um prazo máximo de 3 a 4 anos. Assim, visando não onerar a contratação, sugere-se que o prazo de garantia acima definido para o notebook (5 anos) não inclua a bateria, a qual sugere-se que seja garantida pela empresa contratada por um prazo de 3 anos.

Com relação ao local da prestação da assistência técnica em garantia, sugere-se que os procedimentos de assistência sejam realizados, pela empresa contratada, dentro das dependências da Seção de Gestão de Ativos de TI (assistência técnica “on-site”), na sede do TRE/SC em Florianópolis/SC, visando assegurar maior proteção aos equipamentos e, principalmente, aos dados e informações de usuários e da instituição, armazenados nos equipamentos que eventualmente sejam destinados à manutenção técnica em garantia. De outro modo, a manutenção nos equipamentos realizada em local diverso, fora do controle da equipe técnica do Tribunal, poderia ensejar situações de vazamento de dados e informações pessoais e institucionais.

### **18. Requisito ambiental – Ser entregues acondicionados em embalagem predominantemente reciclável adequada, com o menor volume possível e máxima proteção no transporte e armazenamento.**

Visa a sustentabilidade da contratação.

### **19. Requisito ambiental – Não conter substâncias perigosas ao meio ambiente além dos limites aceitáveis pelas principais diretrizes e recomendações ambientais.**

Visa a sustentabilidade da contratação.

### **1.2.3. Requisitos Externos**

### **20. Requisito técnico – O cabo de alimentação de energia elétrica deverá vir com plugue no padrão brasileiro.**

Visa atender à norma ABNT NBR 14136.

### **1.3. Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado**

|                   |        |
|-------------------|--------|
| <b>Fornecedor</b> | HP.COM |
| <b>Descrição</b>  |        |



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
|                       | Modelo  | ProBook HP 445 G8  |
|                       | Processador   | AMD Ryzen™ 5 5600U (clock impulsionado máximo de até 4,2 GHz, 16 MB de cache L3, 6 núcleos)  |
|                       | Gráficos  | Gráficos AMD Radeon™   |
|                       | OS  | Windows 11 Home  |
|                       | Memória   | RAM de 8 GB DDR4-3200 MHz (1 x 8 GB) 2 SODIMM  |
|                       | Armazenamento   | SSD PCIe® NVMe™ de 512 GB  |
|                       | Tela  | Tela FHD (1920 x 1080) de 35,6 cm (14 pol.) na diagonal, IPS, moldura estreita, antirreflexo, 250 nits, 45% NTSC   |
|                       | Portas  | (1) USB 3.2 Gen 2 Type-C port (Power delivery, DisplayPort 1.4)<br>(3) USB 3.2 Gen 1 Type-A ports (1 charging, 1 powered port)<br>(1) Headphone/microphone combo jack<br>(1) HDMI 1.4b port<br>(1) AC Power input port<br>(1) Nano security lock slot (lock sold separately) |
|                       | Teclado   | Teclado com iluminação auxiliar, tamanho integral, resistente a derramamentos  |
|                       | Wireless  | Combo MediaTek Wi-Fi CERTIFIED 6™ MT7921 (2x2) e Bluetooth® 5.2 (compatível com Gigabit)   |
|                       | Bateria   | 3 células, íon lítio, 45 Wh de longa duração HP  |
|                       | Energia   | Adaptador de alimentação CA externa HP Smart 45 W  |
| <b>Valor Estimado</b> | Garantia  | 1 ano  |
|                       | Observações   | --   |
| .                     |   |  |
| <b>Valor Estimado</b> | Valor no site: R\$ 5.818,75   |  |
|                       | Ajuste estimado: Windows 11 Pro: + R\$ 500,00   |  |
|                       | Ajuste estimado: Memória RAM 16GB: + R\$ 250,00   |  |
|                       | Valor ajustado estimado: R\$ 6.568,75   |  |
| <b>Observações</b>    | * <a href="https://www.hp.com/br-pt/shop/notebooks/notebooks-empresariais/notebooks-probook/probook-hp-445-g8-5r5b4la.html">https://www.hp.com/br-pt/shop/notebooks/notebooks-empresariais/notebooks-probook/probook-hp-445-g8-5r5b4la.html</a> |  |

|                   |               |  |
|-------------------|---------------|--|
| <b>Fornecedor</b> | HP.COM        |  |
| <b>Descrição</b>  | Modelo        | ProBook HP 445 G8  |
|                   | Processador   | AMD Ryzen™ 5 5600U (clock impulsionado máximo de até 4,2 GHz, 16 MB de cache L3, 6 núcleos)  |
|                   | Gráficos      | Gráficos AMD Radeon™   |
|                   | OS            | Windows 11 Home  |
|                   | Memória       | RAM de 8 GB DDR4-3200 MHz (1 x 8 GB) 2 SODIMM  |
|                   | Armazenamento | SSD PCIe® NVMe™ de 512 GB  |
|                   | Tela          | Tela FHD (1920 x 1080) de 35,6 cm (14 pol.) na diagonal, IPS, moldura estreita, antirreflexo, 250 nits, 45% NTSC   |
|                   | Portas        | (1) USB 3.2 Gen 2 Type-C port (Power delivery, DisplayPort 1.4)<br>(3) USB 3.2 Gen 1 Type-A ports (1 charging, 1 powered port)<br>(1) Headphone/microphone combo jack<br>(1) HDMI 1.4b port<br>(1) AC Power input port |



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
|                       |   | (1) Nano security lock slot (lock sold separately)                                       |
|                       | Teclado   | Teclado com iluminação auxiliar, tamanho integral, resistente a derramamentos            |
|                       | Wireless  | Combo MediaTek Wi-Fi CERTIFIED 6™ MT7921 (2x2) e Bluetooth® 5.2 (compatível com Gigabit) |
|                       | Bateria   | 3 células, íon lítio, 45 Wh de longa duração HP  |
|                       | Energia   | Adaptador de alimentação CA externa HP Smart 45 W  |
|                       | Garantia  | 1 ano  |
|                       | Observações   | --   |
| .                     |   |  |
| <b>Valor Estimado</b> | Valor no site: R\$ 5.818,75<br>Ajuste estimado: Windows 11 Pro: + R\$ 500,00<br>Ajuste estimado: Memória RAM 16GB: + R\$ 250,00<br>Valor ajustado estimado: R\$ 6.568,75  |  |
| <b>Observações</b>    | * <a href="https://www.hp.com/br-pt/shop/notebooks/notebooks-empresariais/notebooks-probook/probook-hp-445-g8-5r5b4la.html">https://www.hp.com/br-pt/shop/notebooks/notebooks-empresariais/notebooks-probook/probook-hp-445-g8-5r5b4la.html</a> |  |

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Fornecedor</b>     | DELL STORE  |   |
| <b>Descrição</b>      | Modelo  | Latitude 3420   |
|                       | Processador   | Intel® Core™ i5-1135G7 (2.4 GHz, cache de 8 MB, quad-core, 8 threads). Benchmark: 10.108.   |
|                       | OS  | Windows 10 Pro, inclui licença do Windows 11 Pro - Português  |
|                       | Memória   | 16GB (1x16GB), DDR4, 3200MHz; Expansível até 32GB (2 slots soDIMM)  |
|                       | Armazenamento   | SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)  |
|                       | Tela  | HD de 14" (1366x768), 220nits, WLAN - Câmera HD e microfone   |
|                       | Portas  | 4 portas USB: Uma porta USB 3.2 Gen 2x2 Type-C com DisplayPort modo alternativo/Power Delivery (apenas processadores Intel de 11ª geração) • Uma porta USB 3.2 de 2ª geração Type-C com DisplayPort modo alternativo/Power Delivery (apenas processadores Intel de 10ª geração) • Uma porta USB 3.2 de 1ª geração • Uma porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare • Uma porta USB 2.0. |
|                       | Teclado   | Teclado retroiluminado em Português (padrão ABNT2)  |
|                       | Wireless  | Intel Dual Band Wi-Fi 6 AX201 2x2 802.11ax 160MHz + Bluetooth 5.1 Label   |
|                       | Bateria   | 3 células e 41Whr, compatível com ExpressCharge   |
|                       | Energia   | Adaptador AC 65W, 4.5mm Barrel, Brasil  |
|                       | Garantia  | 1 ano de assistência básica no local  |
|                       | Observações   | - 2 anos de assistência básica no local: + R\$ 373,00<br>- Extensão de 2 anos de serviço de suporte da bateria para 3 anos de cobertura: + R\$ 494,00   |
| <b>Valor Estimado</b> | Valor no site: R\$ 7.177,00*.   |   |
| <b>Observações</b>    | * <a href="https://www.dell.com/pt-br/shop/notebooks/notebook-latitude-3420/spd/latitude-14-3420-laptop/cto021342014bcc_p?configurationid=7a69f462-e971-4ac3-8496-fcd0a53dcb79">https://www.dell.com/pt-br/shop/notebooks/notebook-latitude-3420/spd/latitude-14-3420-laptop/cto021342014bcc_p?configurationid=7a69f462-e971-4ac3-8496-fcd0a53dcb79</a> |   |



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Fornecedor</b>     | DESTAK INFO   |   |
| <b>Descrição</b>      | Modelo  | Latitude 3420   |
|                       | Processador   | Intel® Core™ i5-1135G7 / 4 Core / 8 Threads / Frequência turbo 4.20GHz / 8MB Intel® Smart Cache.  |
|                       | Gráficos  | Intel® UHD Graphics 620 Integrada   |
|                       | OS  | Windows 10 Pro de 64 bits (português - Brasil)  |
|                       | Memória   | 16GB (2x8GB) / DDR4 / 3200MHz / Expansível até 32GB (2 slots soDIMM)  |
|                       | Armazenamento   | SSD M.2 256GB / PCIe NVMe Classe 35   |
|                       | Tela  | 14" HD (1366x768) / Antirreflexo / 220nits / WLAN - Câmera HD e microfone   |
|                       | Portas  | Uma porta USB 3.2 Gen 2x2 Type-C com DisplayPort modo alternativo/Power Delivery (apenas processadores Intel de 11ª geração) • Uma porta USB 3.2 de 2ª geração Type-C com DisplayPort modo alternativo/Power Delivery (apenas processadores Intel de 10ª geração) • Uma porta USB 3.2 de 1ª geração • Uma porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare • Uma porta USB 2.0. |
|                       | Teclado   | --  |
|                       | Wireless  | Intel Dual Band Wi-Fi 6 AX201 2x2 802.11ax 160MHz + Bluetooth 5.1 Label   |
|                       | Bateria   | 3 células e 41Whr, compatível com ExpressCharge   |
|                       | Garantia  | 1 ano de assistência básica no local  |
|                       | Observações   | --  |
| <b>Valor Estimado</b> | Valor no site: R\$ 7.080,26*.   |   |
| <b>Observações</b>    | * <a href="https://lojadestakinfo.com.br/notebook-dell-latitude-3420-14-hd-i5-1135g7-16gb-ssd-m-2-256gb-win10-pro-210-ayvx-nblat52-210-ayvx-i5-16gb.html">https://lojadestakinfo.com.br/notebook-dell-latitude-3420-14-hd-i5-1135g7-16gb-ssd-m-2-256gb-win10-pro-210-ayvx-nblat52-210-ayvx-i5-16gb.html</a> |   |

### 1.4. Contratações Públicas Similares

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Instituição Pública</b> | Ministério de Minas e Energia/Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (UASG 495650)<br>Pregão Eletrônico nº 006/2021 – Item 1  |
| <b>Fornecedor</b>          | GLOBAL DISTRIBUICAO DE BENS DE CONSUMO LTDA   |
| <b>Descrição</b>           | Notebook Dell Latitude 3420. Notebook i5-1135G7, 8GB RAM, SSD 256GB+ HD 500GB, Windows 10 Pro 64 bitz, Garantia 36 meses on-site. |
| <b>Valor Estimado</b>      | Valor Unitário: R\$ 7.200,00 (R\$ 1.144.800,00 para 159 unidades)   |
| <b>Observações</b>         | Quantidade: 159   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Instituição Pública</b> | Companhia Aguas de Joinville (UASG 926377)<br>Pregão Eletrônico nº 132/2021 – Item 1  |
| <b>Fornecedor</b>          | PERFIL COMPUTACIONAL LTDA   |
| <b>Descrição</b>           | Notebook Latitude 3420, tela de 14", 8GB de memória ram, processador Intel Core i5-1135G7, armazenamento SSD de 256GB, bateria de 3 células e 41whr, sistema operacional Windows 10 Pro, garantia on site de 60 meses para o notebook e 36 meses para bateria, acompanha mouse e maleta Dell. |
| <b>Valor Estimado</b>      | Valor Unitário: R\$ 7.200,00 (R\$ 259.200,00 para 36 unidades)  |
| <b>Observações</b>         | Quantidade: 36  |



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Instituição Pública</b> | Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (UASG 389087)<br>Pregão Eletrônico nº 006/2021 – Item 3 |
| <b>Fornecedor</b>          | HARDLINK INFORMATICA E SISTEMAS LTDA  |
| <b>Descrição</b>           | Dell Latitude 3420.   |
| <b>Valor Estimado</b>      | Valor Unitário: R\$ 6.750,00 (R\$ 40.500,00 para 6 unidades)  |
| <b>Observações</b>         | Quantidade: 6   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Instituição Pública</b> | N.N. (Ata de Registro de Preços Municipal)   |
| <b>Fornecedor</b>          | N.N.   |
| <b>Descrição</b>           | Notebook HP Probook 445 G8, Tela LED 14" , Processador Ryzen 3 5400U, 16GB de memória, SSD 512GB PCIe NVMe , TPM 2.0, Webcam 720p, Wi-Fi, Bluetooth, Windows 10 Professional, Garantia 36 Meses On-Site. |
| <b>Valor Estimado</b>      | Valor Unitário: R\$ 6.349,00   |
| <b>Observações</b>         | Quantidade: 152  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Instituição Pública</b> | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UASG 153019)<br>Pregão Eletrônico nº 015/2021 – Item 9  |
| <b>Fornecedor</b>          | TORINO INFORMÁTICA LTDA   |
| <b>Descrição</b>           | Notebook HP PROBOOK 445 G8, Tela 14 FHD, Processador AMD RYZEN 5 5600U, 1X16GB de memória DDR4 3200Mhz, SSD 512GB PCIe NVMe, Windows 10 Pro (inclui licença do Windows 11 Pro), Português, Garantia de 60 Meses On-Site. Acompanha Mouse Wireless Dell. |
| <b>Valor Estimado</b>      | Valor Unitário: R\$ 7.000,00  |
| <b>Observações</b>         | Quantidade: 456   |

### 1.5. Outros Produtos/Serviços Disponíveis

Não se aplica a esta contratação.

### 1.6. Alternativas de Software Livre ou Público incluindo Portal do Software Público Brasileiro

Não se aplica a esta contratação.

### 1.7. Análise dos Produtos/Serviços Identificados e Custos Totais da Demanda

| Objeto   | Solução   | Item (insumos, serviços, garantia, etc) | Custo Estimado <sup>1</sup> (R\$) |
|----------|-----------|---|-----------------------------------|
| Notebook | Aquisição | Produto                                 | 7.000,00                          |
|          |           | Garantia estendida a 60 meses           | Inclusa no preço estimado         |
|          |           | Insumos                                 | N/A                               |
|          |           | Serviços (assistência local)            | Inclusa no preço estimado         |
|          |           | <b>Total unitário</b>                   | <b>7.000,00</b>                   |

<sup>1</sup> Considera os valores praticados em licitações de objetos similares (subitem 1.4) e em preços levantados no mercado (subitem 1.3), ajustando-os às especificações exigidas para o objeto em estudo, visando uma estimativa mais realista.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 1.8. Escolha e Justificativa do Objeto

A jurisprudência do TCU orienta que a hipótese de locação de equipamentos de informática somente deve ser aceita quando comprovada a vantagem de tal procedimento em relação à aquisição desses bens, conforme deliberado no TC 008.551/2003-8 (Acórdãos 1.656/2003-P, 918/2005-2C, 2.293/2005-2C, 1.685/2007-2C, 2.814/2010-2C e 2.921/2011-P). Em geral, a locação de equipamentos de informática é apropriada para períodos específicos, geralmente curtos e apontam custos mais elevados do que os custos de aquisição dos produtos, mesmo com a contratação da extensão das garantias técnicas comumente oferecidas pelos fabricantes. Essa diferença a favor da aquisição será ainda maior se considerada uma vida útil maior dos notebooks, caso permaneçam operantes para além dos 36 meses considerados nos cálculos de uma eventual locação.

Conclui-se, portanto, que os objetivos de negócio, técnicos e econômicos da contratação serão alcançados por meio da aquisição de notebooks novos, desde que dotados com tecnologias e características que suportem, com o desempenho adequado e os requisitos técnicos demandados, os sistemas do catálogo de TI do TRE-SC.

#### 1.8.1. Descrição do Objeto

##### Item 1 – Microcomputador portátil tipo “notebook”

###### PROCESSADOR

- 1.1. Próprio para o segmento Laptop, não sendo aceitos processadores para segmento Desktop;
- 1.2. No mínimo, 4 (quatro) núcleos físicos;
- 1.3. Pontuação “CPU Mark” mínima de 10.000 (dez mil) pontos, segundo os resultados de *benchmark* para o processador cotado, publicados no site: [www.cpubenchmark.net/CPU\\_mega\\_page.html](http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html);
- 1.4. Além da pontuação mínima exigida no item anterior, o processador ofertado deverá constar da respectiva lista de processadores suportados pelo sistema operacional Microsoft Windows 11, disponíveis em:
  - Processadores AMD:  
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/minimum/supported/windows-11-supported-amd-processors>;
  - Processadores INTEL:  
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/minimum/supported/windows-11-supported-intel-processors>;
- 1.5. Suporte a sistemas e conjuntos de instruções operacionais de 32 e 64 bits;
- 1.6. Suporte a tecnologias de extensões de virtualização;
- 1.7. Suporte a memórias tipo DDR4 2666 MHz;
- 1.8. Controladora de vídeo integrada, com resolução mínima de 1920x1080, taxa de atualização mínima de 60 Hz, compatível com os padrões DirectX 12, HDMI 1.4 e *Plug-and-Play*, com suporte a, no mínimo, 2 (dois) monitores externos independentes (imagens diferentes em cada monitor);
- 1.9. Sistema de dissipação de calor eficiente e corretamente dimensionado;
- 1.10. O modelo de processador ofertado não deve ter atingido a fase de fim do ciclo de vida útil (“*End-Of-Life*” ou “*Discontinued*”);
- 1.11. **A marca/família e o código completo do processador ofertado devem estar explicitados na proposta comercial;**



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### UEFI

- 1.12. Idioma Português ou Inglês;
- 1.13. Atualizada e atualizável por software;
- 1.14. Compatível com padrão Plug-and-Play;
- 1.15. Suporte a senha de proteção para acesso;
- 1.16. Suporte à inserção de código de identificação do equipamento com, no mínimo, 8 (oito) dígitos;
- 1.17. Suporte à inicialização (boot) pela rede ("PXE") e por USB;

### PLACA-MÃE

- 1.18. Suporte total às características especificadas para o processador, controladora de vídeo, memória e dispositivo de armazenamento;
- 1.19. Chipset plenamente compatível com o processador cotado, com suporte a tecnologias que implementam extensões de virtualização de I/O;

### MEMÓRIA RAM

- 1.20. 2 (dois) slots SODIMM DDR4, ambos acessíveis e atualizáveis, com suporte à configuração máxima total de 32 GB (trinta e dois gigabytes);
- 1.21. Memória RAM instalada de 16 GB (dezesesseis gigabytes), configurada em apenas 1 (um) slot (1x16GB), tipo DDR4 2666 MHz ou superior;

### ARMAZENAMENTO

- 1.22. 1 (uma) unidade de disco de estado sólido interna tipo SSD M.2 PCIe NVMe, com capacidade de armazenamento mínima de 500 GB (quinhentos gigabytes);

### TELA

- 1.23. Tela de vídeo integrada, com tamanho mínimo 14,0" e máximo de 15,6", formato widescreen, com resolução HD (1366x768 pixels) ou superior, tipo plana com retroiluminação por LED e tecnologia antirreflexo;

### PORTAS USB

- 1.24. No mínimo, 3 (três) portas USB livres quando o notebook estiver conectado à rede elétrica (em carregamento), estando livres, ao menos:
  - 1.24.1. 1 (uma) porta USB 3.2 de 1ª Geração (5 Gb/s ou superior) Tipo-A; e
  - 1.24.2. 1 (uma) porta USB 3.2 de 2ª Geração (10 Gb/s ou superior) Tipo-C compatível com DisplayPort, acompanhada de cabo USB-C para DisplayPort;
  - 1.24.3. Não será aceita a utilização de adaptadores ou soluções externas (por exemplo, HUB USB) para atendimento deste requisito.

### INTERFACES DE VÍDEO

- 1.25. 1 (uma) porta HDMI 1.4 ou versão superior;
  - 1.25.1. Caso o notebook possua uma segunda saída de vídeo digital HDMI ou DisplayPort (além da exigida no subitem 1.25), fica dispensado o subitem 1.24.2.

### INTERFACES DE ÁUDIO

- 1.26. Controladora integrada de som;



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- 1.27. Alto-falantes duplos integrados;
- 1.28. Conectores (ou conector “combo”) para entrada e saída de áudio, não sendo aceita solução USB;

### INTERFACES DE REDE

- 1.29. Controladora integrada de rede Gigabit Ethernet totalmente compatível com os padrões IEEE 802.3, IEEE 802.3u e IEEE 802.3ab, com suporte a auto-negociação, Full Duplex, Plug-and-Play, Wake-on-LAN e configurável por software, com 1 (uma) porta RJ-45 no chassi do notebook, não sendo aceita solução USB para interface de rede;
- 1.30. Controladora integrada de rede sem fio compatível com padrão Wi-Fi 802.11ac e suporte a Bluetooth 5.0 ou superior, não sendo aceita solução USB;

### TECLADO

- 1.31. Teclado integrado padrão brasileiro ABNT2;
- 1.32. Resistente ao desgaste e ao respingo de líquidos, predominantemente na cor preta;

### MOUSE/APONTADOR

- 1.33. Painel apontador tátil (“touchpad”) integrado ao chassi, com suporte a multitoques;
- 1.34. Acompanhar mouse externo, tipo laser ou LED, ambidestro, predominantemente na cor preta, com resolução mínima de 1000 (mil) DPI, 3 (três) botões (incluindo de rolagem) e cabo USB;

### CHASSI

- 1.35. Características de circulação de ar para refrigeração adequadas, considerando os componentes a serem instalados no equipamento;
- 1.36. Microfone e câmera frontal com resolução HD 720p ou superior, embutidos ao chassi;
- 1.37. Fenda (slot) para trava de segurança tipo Kensington ou similar;
- 1.38. Predominantemente na cor preta;
- 1.39. Chassi do mesmo fabricante do equipamento fornecido, sendo aceito o regime de OEM (*Original Equipment Manufacturer*);
- 1.40. Base ou pés em material antiderrapante;

### FONTE E BATERIA

- 1.41. Alimentação elétrica por adaptador externo automático 100-240V AC, com potência adequada ao perfeito funcionamento do notebook;
- 1.42. Cabo de força com conector macho padrão brasileiro (NBR 14136);
- 1.43. Bateria com, no mínimo, 3 (três) células e capacidade de 41 Wh ou superior;

### SISTEMA OPERACIONAL

- 1.44. Cada equipamento deve incluir 1 (uma) licença perpétua do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits Português Brasil com direito a downgrade para Windows 10 Professional 64 bits Português Brasil, com chave de ativação gravada no BIOS/UEFI.

### SEGURANÇA

- 1.45. Módulo de Plataforma Confiável - TPM (*Trusted Platform Module*) versão 2.0 ou superior, com implementação discreta, integrada ou de *firmware*;
- 1.46. Leitor de impressão digital integrado ao notebook;



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- 1.47. Cada notebook deverá acompanhar 1 (uma) maleta/mochila para transporte, confeccionada em material resistente, que comporte o notebook, fonte, mouse e demais acessórios;

### COMPATIBILIDADE

- 1.48. Todos os componentes do microcomputador que interagem com o sistema operacional (processador, placa principal, controladoras, unidades, interfaces e subsistemas) devem ser compatíveis com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Professional 64 bits;
- 1.49. Compatível com o padrão UEFI, comprovado por meio da presença do fabricante na lista de membros do site do Unified Extensible Firmware Interface Forum - UEFI (<https://uefi.org/members>), em qualquer categoria (*Promoters, Contributors* ou *Adopters*);
- 1.50. Certificação de homologação pela ANATEL para dispositivo sem fio, com validade vigente;

### SUSTENTABILIDADE

- 1.51. Os produtos não devem conter substâncias perigosas ao meio ambiente em concentrações superiores às recomendadas na diretiva ROHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*);
- 1.52. Os produtos ofertados devem atender às normas ambientais de sustentabilidade e aos requisitos de segurança para o usuário e instalações, de compatibilidade eletromagnética e de consumo de energia estabelecidos pelas normas aplicáveis;
- 1.53. Os produtos devem ser entregues acondicionados em embalagens de materiais recicláveis, individuais, lacradas e originais do fabricante, com o menor volume possível, garantindo máxima proteção no transporte e possibilitando a estocagem de forma segura;

### GARANTIA

- 1.54. **A Contratada deverá dar garantia e prestar assistência técnica local (“on-site”) pelo prazo de 5 (cinco) anos a todos os componentes do notebook ofertado, com exceção da bateria, que deverá ter garantia de 3 (três) anos.**

### OUTROS REQUISITOS

- 1.55. Todos os componentes devem ser novos (de primeiro uso) e idênticos, isto é, possuir componentes internos e externos com os mesmos padrões de cores, acessórios, características físicas, capacidade, qualidade e desempenho;
- 1.56. Não devem ser usadas configurações que impliquem no funcionamento do equipamento fora das condições normais recomendadas pelo fabricante, ou dos componentes, tais como alterações de frequência de *clock* (*overclock*), características de disco ou de memória, bem como uso de recursos não recomendados pelo fabricante para a garantia da vida útil do equipamento;
- 1.57. Estrutura robusta e bom acabamento, não apresentando deformações consideráveis durante o uso, manuseio ou transporte;
- 1.58. Produtos fornecidos em pleno funcionamento, prontos para a utilização, acompanhando todos os acessórios, *drivers* e componentes (cabos, etc.);
- 1.59. Todas as licenças referentes a *softwares* e/ou *drivers* solicitados devem, se necessário, estar registradas para utilização do TRE-SC em modo definitivo (perpétuo), não sendo admitidas versões “*shareware*” ou “*trial*”;

### INFORMAÇÕES DE PROPOSTA

- 1.60. **Deverá ser informado na proposta:**
- **Marca e modelo/código do processador cotado; e**
  - **Marca e modelo/código do notebook cotado.**



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 1.61. Deverá acompanhar a proposta:

- **Catálogos, fichas técnicas ou outros documentos relativos ao produto cotado, nos quais constem as informações necessárias à comprovação do atendimento às especificações técnicas exigidas.** Em caso de dúvida, poderão ser solicitadas informações adicionais para a devida comprovação do atendimento aos requisitos técnicos.
- **1 (um) documento comprobatório de limitação à utilização de substâncias perigosas ao meio ambiente;**
- **1 (um) documento comprobatório de desempenho ambiental;**
- **1 (um) documento comprobatório de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética.**

### 1.8.2. Alinhamento do Objeto

- RE1 - Satisfação dos usuários de TIC;
- RE2 - Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC;
- AE06 - Manter parque tecnológico atualizado;
- IN36 - Prover infraestrutura de TI para teletrabalho.

### 1.8.3. Benefícios Esperados

As contratações visam reduzir as indisponibilidades das estações de trabalho por meio da atualização tecnológica do parque, propiciando o uso de equipamentos com capacidade de processamento adequada à execução dos softwares a serem utilizados por servidores e colaboradores do TRE-SC durante a realização de suas atribuições funcionais.

### 1.8.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

| Justificativa   | Demanda Prevista    | Demanda Contratada  |
|---|---------------------|---------------------|
| Atendimento ao Art. 37 da OS DG 01/2012 (atualização tecnológica anual de, pelo menos, 20% do parque), considerando parque de notebooks com 311 unidades.   | 62 unidades         | 62 unidades         |
| Atendimento ao Art. 36 da OS DG 01/2012: quantidade de, no mínimo, 5% do parque disponível para eventos diversos.   | 16 unidades         | 16 unidades         |
| Plano de incremento de atendimento às Zonas Eleitorais, com a possibilidade de disponibilização de mais 1 (um) notebook por Zona Eleitoral.   | 99 unidades         | 99 unidades         |
| Plano de substituição de desktops por notebooks, visando maior mobilidade para o teletrabalho e trabalho híbrido (considerando o número de equipamentos atualmente em produção adquiridos até 2017) | 328 unidades        | 328 unidades        |
| Plano de criação de salas de coworking  | 15 unidades         | 15 unidades         |
| <b>Total</b>  | <b>520 unidades</b> | <b>520 unidades</b> |

Assim, considerando os planos e as demandas de atualização, disponibilização e provisão mencionadas, sugere-se o registro de preços para eventual aquisição de até 520 (quinhentas e vinte) unidades de microcomputadores portáteis tipo “notebooks”, para aproveitamento dos preços registrados a medida em que houver liberação de crédito orçamentário para o referido objeto.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 1.9. Adequação do Ambiente

| Natureza                   | Adequações Necessárias                                 |
|----------------------------|--|
| Infraestrutura Tecnológica | Não há necessidade de adequações.                      |
| Infraestrutura Elétrica    | Não há necessidade de adequações.                      |
| Logística de Implantação   | Segundo planejamento a ser estabelecido pela STI/CSIT. |
| Espaço Físico              | Não há necessidade de adequações.                      |
| Mobiliário                 | Não há necessidade de adequações.                      |
| Impacto Ambiental          | Não há necessidade de adequações.                      |

### 1.10. Orçamento Estimado

A presente contratação está prevista no item 2 do Plano de Aquisições 2022 do TRE-SC, com orçamento total disponível de R\$ 1.781.398,00.

O valor total da contratação, considerando a quantidade total a ser registrada na ata de registro de preços, com base nos custos unitários estimados no subitem 1.7, é de R\$ 3.640.000,00.

## 2. Sustentação de Contrato

### 2.1. Recursos Materiais e Humanos

Não haverá necessidade de disponibilização, por parte do TRE-SC, de materiais e/ou de recursos humanos para a sustentação da solução, após a contratação dos objetos.

### 2.2. Continuidade do Fornecimento

O objeto terá fornecimento único, sem contratação de insumos ou de serviços complementares.

### 2.3. Transição Contratual

Não se aplica ao objeto a ser contratado.

### 2.4. Estratégia de Independência Tecnológica

Considerando que se trata de simples fornecimento de equipamentos comuns, não se prevê dependência tecnológica com a empresa contratada.

## 3. Estratégia para Contratação

### 3.1. Natureza do Objeto

O objeto a ser contratado possui características comuns e usuais encontradas no mercado, e padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 3.2. Parcelamento do Objeto

O objeto pretendido não é tecnicamente divisível sem que haja prejuízo para o funcionamento da solução, não havendo condições, portanto, de parcelamento do objeto.

### 3.3. Adjudicação do Objeto

A adjudicação será por item.

### 3.4. Modalidade e Tipo de Licitação

Os bens a serem adquiridos são considerados comuns, devendo a licitação ser realizada na modalidade Pregão em sua versão Eletrônica, com critério de julgamento do tipo Menor Preço, por meio do procedimento do Sistema de Registro de Preços.

### 3.5. Classificação e Indicação orçamentária

| Solução                | Programa de Trabalho   | Elemento de Despesa   | Valor (R\$)         |
|------------------------|--|---|---------------------|
| Aquisição de Notebooks | 02.122.0570.20GP.0042 - Julgamento de Causas e Gestão Administrativa no Estado de SC | 4.4.90.52 – Equipamentos e Material Permanente, subitem 35 - Equipamentos de Processamento de Dados | 3.640.000,00        |
| <b>Total</b>           |  |   | <b>3.640.000,00</b> |

### 3.6. Vigência da Contratação

A presente contratação terá vigência a partir da data de assinatura do contrato até o recebimento definitivo do objeto.

A empresa contratada deverá dar garantia e prestar assistência técnica local ("on-site") na Seção de Gestão de Ativos de TI do TRESC a todos os componentes do notebook ofertado pelo prazo de 60 (sessenta) meses, com exceção da bateria, que terá garantia de 36 (trinta e seis) meses.

### 3.7. Gestor da Contratação

A gestão da contratação será confiada à Equipe de Gestão da Contratação, composta pelo Gestor da Contratação – o servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI do TRE-SC, ou seu substituto ou superior imediato – e pelos Fiscais Demandante, Técnico e Administrativo indicados abaixo:

| Integrantes                  | Nome                            | Unidade   |
|------------------------------|---------------------------------|---|
| <b>Gestor da Contratação</b> | <b>Gilberto José Rossa Jr.</b>  | <b>Chefe da Seção de Gestão de Ativos de TI</b> |
| Substituto                   | Marcus Vinícius Doreto          | Seção de Gestão de Ativos de TI                 |
| <b>Fiscal Demandante</b>     | <b>Gilberto José Rossa Jr.</b>  | <b>Seção de Gestão de Ativos de TI</b>          |
| Substituto                   | Marcus Vinícius Doreto          | Seção de Gestão de Ativos de TI                 |
| <b>Fiscal Técnico</b>        | <b>Josué da Silva Monteiro</b>  | <b>Seção de Gestão de Ativos de TI</b>          |
| Substituto                   | Gilberto José Rossa Jr.         | Seção de Gestão de Ativos de TI                 |
| <b>Fiscal Administrativo</b> | <b>João Batista S. da Silva</b> | <b>Seção de Licitações</b>                      |
| Substituto                   | Carlos Ruas de Araújo           | Seção de Licitações                             |



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 4. Análise de Riscos

| ETAPA: Escopo, contexto e critérios    |  |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
|--|--|--|------------------|---|-------------------|---------|-------------------------------|---|----------------------|-------------------------|---------------------|--|--------------------|
| Instituição                            | TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA  |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Unidade                                | Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica  |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Escopo                                 | Contratação de empresa para fornecimento de microcomputadores portáteis tipo "notebooks"                               |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Objetivo                               | Identificar, analisar, avaliar e tratar os eventos que podem afetar o alcance dos objetivos da contratação pretendida. |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Contexto Interno                       | Forças:  | 1. A instituição possui parque próprio de notebooks, que podem ser uteis em planos de contingência.<br>2. A instituição possui equipe e estrutura interna para suporte técnico, segurança da informação e gestão de mudanças.                                    |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
|  | Fraquezas:   | 1. Parte do parque próprio da instituição esta no fim do ciclo de vida útil dos produtos.<br>2. A natureza da instituição demanda restrições de segurança de informação e proteção de dados nos serviços de manutenção dos equipamentos (assistência "on-site"). |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Contexto Externo                       | Oportunidades:   | 1. O objeto pretendido é prestado por diversas empresas do mercado.  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
|  | Ameaças:   | 1. Falta de recursos orçamentários pode comprometer a aquisição dos produtos na quantidade demandada.  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Critérios de riscos                    | Serão utilizados os critérios do Plano de Gestão de Riscos aprovado pela Portaria                                      |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| ETAPA: Processo de avaliação de riscos |  |  |                  |   |                   |         |                               |   |                      |                         |                     |  |                    |
| Identificação de riscos                |  |  |                  |   | Análise de riscos |         |                               |   |                      |                         |                     | Avaliação de riscos                        |                    |
| ID                                     | CATEGORIA  | TIPO   | FONTES DE RISCO  | Descrição   | Probabilidade     | Impacto | Nível de Risco Inerente (NRI) | Controles internos existentes   | Eficácia do Controle | Nível de Risco Residual | Limite de Exposição | Decisão do Gestor de Riscos                | Validação superior |
| R#001                                  | Operacional  | Aquisições e contratações  | Eventos externos | Devido à falta de componentes eletrônicos no mercado nacional e internacional, poderá ocorrer atraso na entrega dos equipamentos, impactando na disponibilização dos notebooks às unidades demandantes. | Média             | Médio   | RM - Risco Médio              | Utilização ou remanejamento de notebooks já incorporados ao parque, de acordo com as necessidades de capacidade de processamento e desempenho de acordo com o perfil do usuário. Verificação da possibilidade de substituição de notebooks por microcomputadores tipo "mini" para usuários/eventos de menor demanda de portabilidade. | Forte                | RB - Risco Baixo        | Aceitável           | Manter e monitorar os controles existentes | Aprovado           |
| R#002                                  | Estratégico  | Aquisições e contratações  | Processos        | Recebimento de equipamentos com características técnicas inadequadas às demandas.   | Baixa             | Médio   | RM - Risco Médio              | Definição clara dos requisitos técnicos e de negócio durante o planejamento da contratação. Validação com as áreas demandantes. Registrar as justificativas no EP e assegurar o reflexo dos requisitos nas especificações do Termo de Referência.   | Forte                | RB - Risco Baixo        | Aceitável           | Manter e monitorar os controles existentes | Aprovado           |



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 5. Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar e na análise das contratações públicas similares, **a equipe de planejamento considera a contratação viável em seus aspectos técnicos, econômicos e de negócio**, visto que: a) há no mercado empresas fornecedoras e produtos que podem atender aos requisitos técnicos e de negócio definidos; b) há verba orçamentária disponível destinada para o objeto pretendido, sendo que o dispêndio financeiro poderá ser controlado de acordo com a utilização da ata de registro de preços; e c) a demanda está perfeitamente alinhada com os planos e objetivos estratégicos do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

| # | Nome  |
|---|---|
| 1 | Nome: <b>Dell Computadores do Brasil Ltda.</b><br>Site na web: <a href="http://www.dell.com.br">http://www.dell.com.br</a><br>Telefone: 0800 970 3384                 |
| 2 | Nome: <b>Seprol Consultoria e Soluções em TI</b><br>Site na web: <a href="http://www.seprol.com.br">http://www.seprol.com.br</a><br>Telefone: (48) 3271-7107          |
| 3 | Nome: <b>Destak Info</b><br>Site na web: <a href="http://www.lojadestakinfo.com.br">http://www.lojadestakinfo.com.br</a><br>Telefone: (11) 4301-9499                  |
| 4 | Nome: <b>Prodata Informática</b><br>Site na web: <a href="http://prodatainfo.com.br/">http://prodatainfo.com.br/</a><br>Telefone: (47) 3028-2900                      |
| 5 | Nome: <b>Blue Distribuidora</b><br>Site na web: <a href="https://www.bluedistribuidora.com.br/">https://www.bluedistribuidora.com.br/</a><br>Telefone: (47) 3036-1212 |



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

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

Extratos apresentados no subitem 1.4 deste Estudo Preliminar.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## **Anexo C - Memórias de Cálculos**

N/A.