

# Estudo Técnico Preliminar 37/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 00200.008379/2023-44

## 2. Descrição da necessidade

O parque computacional de estações de trabalho do Senado Federal possui atualmente cerca de 15.000 equipamentos dentre computadores, monitores e notebooks. Tais equipamentos foram adquiridos ao longo do tempo em contratações diversas, sempre devidamente motivadas pela necessidade dos colaboradores da Casa, bem como pela manutenção da qualidade e da segurança digital dos trabalhos internos.

Para todo o quantitativo mencionado acima é necessário que se mantenham as condições mínimas de continuidade observando-se os padrões e as normas adotados pela Administração. Para isso, o Prodasen envia esforços contínuos visando manter o parque computacional devidamente atualizado, seguro e disponível.

Um dos instrumentos utilizados para preservar a disponibilidade de cada equipamento é o contrato de manutenção, que em regra é instruído previamente e assinado imediatamente após o término da garantia do fabricante.

O período da pandemia desencadeou uma crise mundial que perdura até hoje na fabricação e distribuição de componentes eletrônicos. Tal fato afetou diretamente a relação de fornecimento de peças para a fabricação e para a manutenção de equipamentos eletrônicos, elevando os riscos e custos associados nessas aquisições.

Além disso, há de se levar em consideração questões de obsolescência tecnológica inerentes aos ativos de tecnologia da informação.

O presente estudo é motivado pela grande quantidade de estações de trabalho utilizadas para desenvolvimento das atividades do Senado Federal com elevado tempo de uso implicando: baixa usabilidade desempenho para o trabalho diário dos colaboradores; falta de suporte com atualizações de segurança do fabricante; potenciais problemas de compatibilidade com softwares e hardwares; dificuldade em se conseguir contratar suporte técnico para garantia da disponibilidade dos equipamentos. Tal necessidade é complementada pela perspectiva de que um quantitativo adicional de colaboradores seja nomeado na Casa por meio do Concurso Público atualmente em andamento. O processo seletivo, conduzido pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), prevê 22 (vinte e duas) vagas imediatas além da formação de cadastro de reserva de 980 (novecentas e oitenta) posições com validade de até 4 (quatro) anos.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PRDSTI/COATEN	Heitor Oliveira Cortez

## 4. Necessidades de Negócio

Atualmente o Senado Federal mantém, dentre o seu conjunto total de estações em uso, 1.723 estações de trabalho de variados tipos (notebooks, desktops, workstations) que contam com sistema operacional Windows 8.1 ou anterior e não têm hardware que suporte versão mais moderna. O ciclo de vida divulgado pela Microsoft para o Windows 8.1 (<https://support.microsoft.com/en-us/windows/windows-8-1-support-will-end-on-january-10-2023-3cfd4cde-f611-496a-8057-923fba401e93>) estabelece o fim de seu suporte como sendo 10 de janeiro de 2023. No caso do Windows 7, ainda em uso em alguns dispositivos, o fim do suporte ocorreu em 14 de janeiro de 2020 (<https://support.microsoft.com/en-us/windows/windows-7-support-ended-on-january-14-2020-b75d4580-2cc7-895a-2c9c-1466d9a53962>). Tal cenário não é ideal já que vulnerabilidades que são encontradas nos softwares de tais dispositivos não mais contam com a disponibilização de correções pelo fabricante. Assim, aumenta-se a exposição da rede do Senado (seus sistemas e dados) a riscos de segurança da informação.

O uso de estações de trabalho obsoletas pode acarretar a redução de produtividade face ao baixo desempenho



das estações antigas hospedeiras de novas versões de aplicações, suítes de escritório, recursos de colaboração etc. disponíveis e contratadas as quais necessitam de mais recursos computacionais. Conforme evoluem sistemas e aplicações em relação às funcionalidades que entregam, aumentam-se também os requisitos mínimos de hardware (memória, processador etc.) exigidos para que sejam executados mantendo-se usabilidade, além de irem perdendo a compatibilidade com sistemas operacionais mais antigos. Assim, deve-se atualizar de forma correspondente os critérios de aquisição e distribuição de equipamentos do tipo estações de trabalho, isto é, microcomputadores desktop e notebooks. Impera, para isso, observar os requisitos mínimos exigidos por softwares que compõem a chamada plataforma básica de software do Senado Federal, como o próprio sistema operacional, suíte de produtividade de escritório (Microsoft Office), navegadores (Edge e Chrome), softwares de colaboração e videoconferência como Microsoft Teams e Zoom, soluções de segurança como o antivírus, dentre outros.

Ademais, as novas relações de trabalho entre os colaboradores da Casa como, por exemplo, no caso dos diversos planos de gestão implementados nos setores do Senado Federal, os quais dispensam colaboradores do registro biométrico de ponto e, conseqüentemente, da presença física, mantendo seu controle de frequência por produtividade, demandam soluções de tecnologia da informação que permitam o pleno exercício das respectivas atividades laborais independentemente da presença física desses colaboradores no complexo arquitetônico do Senado Federal, bem como garantam essa produtividade. Estima-se, no momento em que se escreve este Estudo Técnico, que 905 (novecentos e cinco) servidores estejam trabalhando em regime de frequência por produtividade (O número é estimado em função de um conjunto significativo de planos de gestão terem sido aprovados e iniciados antes da disponibilização do sistema informatizado específico para gestão dos Planos). Outra dinâmica, ainda incipiente, que a implantação dos Planos de Gestão no Senado impulsiona é a de elaboração de espaços de trabalho compartilhados na modalidade coworking (Cotrabalho, trabalho colaborativo ou trabalho cooperativo, é um modelo de trabalho que se baseia no compartilhamento de espaço e recursos de escritório, reunindo pessoas que não trabalham necessariamente para a mesma empresa ou na mesma área de atuação - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Coworking>). O projeto mais avançado no momento é o da Secretaria de Finanças, Orçamento e Contabilidade – SAFIN.

Cumpra salientar que a solução a ser adotada deverá objetivar o fornecimento de ferramentas de trabalho gerenciadas de acordo com a demanda quantitativa de colaboradores, isto é, ser capaz de atender as flutuações de quantitativos decorrentes de eventos como concursos públicos, novos contratos de terceirização, aposentadorias etc. Nesse sentido, como informado em seção anterior, faz-se imprescindível considerar os 1002 (hum mil e dois) novos colaboradores em potencial, com nomeações passíveis de serem distribuídas ao longo de 4 (quatro) anos.

Os computadores e notebooks atualmente disponibilizados aos colaboradores do Senado Federal estão descritos nas Tabela 1 e Tabela 2, as quais contêm os respectivos modelos, quantitativos, contratos correlatos, dados de garantia e manutenção, além dos anos de uso.

Tabela 1 - Computadores do parque de estações de trabalho do Senado Federal

ID	Computador	Total adquirido	Total em uso	Contrato	Venc. Garantia Manutenção	Data Contrato	S.O.	Anos de uso
1	Positivo 2013 (W8)	1454	1184	Aquisição 80/2013	Sem manutenção	02/09/2013	Sem atualização	>9
2	WP 2013 (W8)	205	116	Aquisição 25/2013	Sem manutenção	19/03/2013	Sem atualização	>10
3	AIO Dell Optiplex 3030 (W8)	20	20	Aquisição 36/2016	Sem manutenção	17/03/2016	Sem atualização	>7
4	Positivo 2017 (W10)	3860	3860	Aquisição 59/2017	Manutenção possível	09/09/2017	Atualização	>5

				Manutenção 63/2021	até nov/2026		até 14/10/2025	
5	Dell 2017 (W10)	700	700	Aquisição 61/2017	Garantia até set/2022	06/09/2017	Atualização até 14/10/2025	>5
6	AIO Dell Optiplex 3050 (W10)	20	20	Aquisição 55/2018	Garantia até jun/2023	11/06/2018	Atualização até 14/10/2025	>4

Tabela 2 - Notebooks do parque de estações de trabalho do Senado Federal

ID	Computador	Total adquirido	Total em uso	Contrato	Venc. Garantia Manutenção	Data Contrato	S.O.	Anos de uso
7	Lenovo E341 (W8)	364	286	Aquisição 73/2014 Manutenção 9/2017	Sem manutenção	11/11/2014	Sem atualização	>8
8	HP 8740 (W7)	40	26	Aquisição 63/2013	Sem manutenção	27/06/2013	Sem atualização	>9
9	HP 6930P (W7)	133	69	Aquisição 25/2009	Sem manutenção	31/12/2009	Sem atualização	>13
10	Dell E5420 (W8)	25	18	-	-	-	Sem atualização	-

Os equipamentos das linhas 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 e 10 encontram-se sem contrato de manutenção o que gera riscos de indisponibilidade, haja vista a idade avançada dos computadores e notebooks – quanto mais velhos, mais problemas apresentam. Em pesquisa ao mercado por fornecedores, não foi possível verificar interessados em um contrato de manutenção para estes equipamentos mais antigos sob a alegação da falta de peças no mercado e dos altos riscos de fornecimento. Portanto, a permanência desses equipamentos no parque computacional do Senado Federal imputa riscos operacionais decorrentes de falhas e quebras não tratadas por contratos de manutenção. Um outro aspecto avaliado, já mencionado anteriormente, refere-se à atualização do software do sistema operacional. Ainda tomando por referência a tabela acima, os computadores e notebooks das linhas 1, 2, 3, 7, 8, 9 e 10 possuem sistemas operacionais Windows 7 e 8, que tiveram o seu suporte descontinuado pela Microsoft implicando na indisponibilidade de novas atualizações de segurança e de funcionalidades.

Ao consultar os fornecedores, verificou-se que o hardware presente nesses computadores mais antigos não está homologado para as versões mais atualizadas do Windows. Em outras palavras, não é possível fazer a atualização do sistema operacional dos computadores e notebooks indicados nas linhas 1, 2, 3, 7, 8, 9 e 10 de forma que isso torna-se um risco severo de segurança caso esses equipamentos permaneçam em uso no Senado, bem como impede a plena utilização das novas versões disponíveis e contratadas dos aplicativos para uso nesses equipamentos.



Dessa forma, impõe-se a necessidade de atualização ou substituição dessas estações de trabalho como forma de garantir a produtividade dos colaboradores do Senado Federal, bem como a segurança e governança dos dados e informações.

Além das estações de trabalho para uso padrão no Senado Federal, há áreas de negócio que trabalham em contextos especiais no que diz respeito à plataforma tecnológica. São exemplos a Secretaria de Infraestrutura com softwares de projetos 3D, a Secretaria de Comunicação Social. Para esses casos há menor flexibilidade em relação aos requisitos da plataforma a ser disponibilizada de modo que o principal requisito é suportar os softwares para os quais o computador será destinado.

Ainda que sejam também microcomputadores, as workstations e os computadores all-in-one, exigem a elaboração de requisitos técnicos específicos, com seus próprios estudos correspondentes. Podem também apresentar diferentes exigências quanto a níveis mínimos de serviço, a depender do propósito em que serão empregadas. Há ainda que se considerar a existência de níveis de urgências distintos para o recebimento do objeto e prováveis diferenças no mercado, incluindo as em relação a potenciais fornecedores e prazos de entrega (de acordo com os requisitos).

Outrossim, entende-se que as demandas a serem atendidas são demasiado distintas. Enquanto de um lado se tem estações de trabalho (desktops ou notebooks) com propósito de atendimento aos colaboradores do Senado de maneira abrangente, há, de outro, necessidades específicas de diferentes demandantes. No primeiro caso, as especificações técnicas serão comuns, assim como os níveis de serviço exigidos. No segundo caso, as workstations e computadores all-in-one deverão contar com especificação ou especificações que atendam a seus próprios propósitos e contextos de uso.

Pelos motivos expostos, esta área técnica entende como oportuno e vantajoso para o Senado Federal conduzir o processo de atualização do parque de estações de trabalho comuns do Senado Federal (desktops e notebooks comuns) separadamente de outro processo para o atendimento a demandas específicas (workstations e all-in-one).

Para além dos requisitos funcionais do negócio, os requisitos de segurança da informação de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados tratados e armazenados no Senado Federal, que muito têm demandado das áreas de TI, devem ser observados com prioridade para as estações de trabalho, sob pena de elas se tornarem o “elo fraco” da cadeia da segurança da informação. Tais requisitos serão destrinchados em mais detalhes na seção seguinte.

## 5. Necessidades Tecnológicas

### 5.1 Sobre o acesso remoto por estações de trabalho não-gerenciadas

Em especial, entende esta área técnica que aquisições de estações de trabalho devem ter como meta o uso desses recursos de forma gerenciada e segura ao máximo possível. Entende-se por estações de trabalho gerenciadas aquelas cujas configurações e aplicativos são geridos pela equipe de TI do Senado Federal de acordo com as políticas e diretrizes de TI existentes. O uso de estações gerenciadas mitiga significativamente os riscos de segurança da informação proveniente de dispositivos não-gerenciados (computadores pessoais), isto é, não administrados pela equipe de TI do Senado Federal, mas conectados à rede. A persistência da utilização de estações de trabalho não-gerenciadas para o acesso à rede interna do Senado via VPN – Virtual Private Network (Uma VPN ou rede privada virtual cria uma conexão de rede privada entre dispositivos através da Internet. As VPNs são usadas para transmitir dados de forma segura e anônima em redes públicas. Elas funcionam mascarando os endereços IP do usuário e criptografando os dados para que se tornem ilegíveis por qualquer pessoa não autorizada a recebê-los - <https://aws.amazon.com/pt/what-is/vpn/>) imputa risco à segurança cibernética que deve ser mitigado.

Ainda que boa parte das soluções do Senado já seja acessível de forma remota por meio da extranet (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Extranet>) (ex. Central de Serviços Administrativos, SIGAD, ErgonOnline, Correio Eletrônico, Microsoft Teams), há casos em que se faz necessária a conexão direta à rede por meio da VPN. São exemplos o acesso a drives de rede compartilhados (Drive U, Drive X, Drive V), o acesso a sistemas que não são disponibilizados em extranet (ex. Spalm, Escriba, Lexor, ErgonNG), o acesso a softwares com número restrito de instalações possíveis pelo licenciamento (ex. Microsoft Office), a manutenção de soluções de tecnologia da informação e infraestrutura de TI como um todo, dentre outras. Por mais que sejam tomados cuidados especiais – restringindo o alcance possível na rede, por exemplo, utilizando inspeções adicionais de tráfego –, o acesso via VPN amplia a superfície de ataque disponível externamente. E, assim, faz-se medida importante restringir tais acessos aos originados por estações de trabalho que sejam gerenciadas, isto é, controláveis a passíveis de cuidados adicionais de segurança.

Diferentemente de um computador pessoal, em uma estação de trabalho do Senado, gerenciada, a área técnica tem condições de: implementar requisitos de atualização de sistema operacional, manter a plataforma básica de software atualizada, manter antivírus, firewall e outras ferramentas anti-malware ativas e atualizadas. Também



cabará à área técnica definir requisitos mínimos para a senha de acesso à estação (login), como já o faz para estações localizadas no Senado Federal. Sempre que couber, os usuários deverão fazer a instalação de softwares que necessitem por meio de bibliotecas disponibilizados pelo próprio Prodasen, de forma segura, impedindo a instalação de aplicativos não necessários às funções laborais.

Ainda nesse contexto, uma estação de trabalho pessoal pode e comumente é compartilhada entre diversos membros de uma mesma família. Tal cenário amplia a diversidade de aplicativos e softwares instalados, a utilização de jogos, o acesso a sítios variados, ampliando, conseqüentemente a possibilidade de se contaminar o computador com vírus e outros softwares maliciosos.

Passa-se a avaliar a segurança da informação no que diz respeito aos dados do Senado Federal. Para além do risco à segurança da própria rede do Senado e dos sistemas e informações disponibilizados ali, há que se considerar a condição dos dados e informações do Senado Federal trafegando sem governabilidade em estações de trabalho não-gerenciadas. Como dito anteriormente, a própria diversidade de uso de um computador que não seja gerenciado pelo Senado, ou seja, um computador sem controle do órgão para instalação de softwares, criação de usuários, governança de senhas, sem soluções de segurança, aumentará a probabilidade de comprometimento do equipamento. Mesmo que tal comprometimento não venha a prejudicar diretamente a rede do Senado (incluindo soluções, sistemas, infraestrutura, bancos de dados), poderá estar-se colocando em risco o sigilo e a privacidade de informações e dados corporativos armazenados naquele equipamento.

Por fim, mas ainda no importante tema da segurança da informação, destaca-se que computadores pessoais não são passíveis de terem suporte técnico e garantia de funcionamento prestados pelo próprio Senado, por meio do Prodasen. Nesse sentido, é natural que o dono do equipamento, colaborador do Senado, busque assistências técnicas privadas, sem qualquer compromisso com a Casa e, muitas vezes sem expertise ou processos de segurança adequados. A prestação de manutenção em microcomputadores por muitas vezes exige a disponibilização de senhas de acesso, a disponibilização de acesso aos discos rígidos e outros recursos do computador pessoal que, nesse cenário, se misturam com dados corporativos. Muitas vezes esses dados poderão incluir credenciais de acesso que dizem respeito à rede e aos sistemas do Senado Federal. De outro modo, estações de trabalho do Senado Federal, sejam notebooks, desktops, workstations, all-in-one, são sempre mantidos sob contratos de prestação de serviço que cuidam, dentre outros importantes cuidados técnicos, da atenção ao sigilo e à segurança da informação.

Tais preocupações concernentes à segurança da informação já estão presentes no planejamento do PDTI 2023-2025 em elaboração pelo CGTI conforme se pode verificar na Ata da 5ª Reunião de 2022 do CGTI (NUP 00100.126073/2022-16). A ata aprova como Diretrizes para o novo PDTI, por exemplo, as diretrizes estratégicas:

- “Id 7: Levar a maturidade da segurança da informação e cibernética, incluindo a privacidade de dados pessoais, a aspecto prioritário no desenho das estratégias e soluções de TI.”
- “Id 11: Garantir a adequação e a segurança da infraestrutura e dos serviços de TI, necessários às novas formas de trabalho e gestão do trabalho.”

E apresenta como riscos (causa raiz) com necessidade de tratamento os abaixo:

- “Id 2 – Causa Raiz: Uso de estações de trabalho remotas não-gerenciadas, conectadas à rede do Senado Federal e tratando dados corporativos.
- Risco (evento): Comprometimento da segurança de dados corporativos, sensíveis, pessoais, bem como da rede do Senado.”

e

- “Id 3 – Causa Raiz: Lacuna (gap) na implementação de medidas de controle de segurança (ex. política, planos e testes de backups, treinamento de usuários, inventário de ativos, segregação de redes, ATP, MFA, menor privilégio, resposta a incidentes, recuperação de desastres) preconizadas em frameworks reconhecidos (ex. CIS TCU)
- Risco (Evento): Contaminação da rede com malware, sequestro de dados, vazamento de credenciais, de dados, negação de serviço ou outros ataques cibernéticos.”

O presente estudo técnico, pelos motivos expostos anteriormente, indica que a demanda ora tratada se apresenta como importante oportunidade de avançar na maturidade da segurança cibernética do Senado Federal, ao reduzir a necessidade de acesso à rede por estações não-gerenciadas.

## 5.2 Sobre o gerenciamento remoto de hardware

Surge também como requisito relacionado às atividades laborais remotas ou em plano de gestão a possibilidade de gerenciamento remoto de hardware das estações de trabalho, denominado, tecnicamente, de gerenciamento out-of-band. O gerenciamento out-of-band é aquele que permite a um técnico ou ao próprio usuário executar comandos específicos na estação de trabalho (desligar, ligar e reinicializar, principalmente) à distância, bastando para isso que



a estação esteja energizada, e dispensando que esteja ligada.

Em função da pandemia e da temporária dispensa de ponto viabilizada pelo Senado Federal, tornou-se premente a necessidade de que a Coordenação de Atendimento do Prodasen ou mesmo os próprios usuários pudessem gerenciar suas estações de trabalho fixas do Senado à distância. E em função de desligamentos e manutenções relacionadas ao fornecimento de energia elétrica, panes de software ou mesmo desligamento indevido, tornou-se relativamente comum que um usuário, quando precisasse fazer a conexão remota à sua estação de trabalho do Senado, encontrasse-a desligada. Neste caso ou o próprio usuário era obrigado a se deslocar fisicamente até a estação ou um técnico de suporte do atendimento do Prodasen o faria por ela.

Nesse sentido, a funcionalidade de gestão de hardware remota (out-of-band) foi demandada à Coordenação de Infraestrutura de TI quando da ampliação dos Planos de Gestão e, de modo agudo, quando da pandemia. Para o parque de estações de trabalho disponível, foi possível entregar o solicitado para um subconjunto de máquinas, mas não para todas. O recurso foi entregue por meio de aplicativo denominado MeshCommander, que depende de os processadores terem compatibilidade com a funcionalidade. Em processadores Intel, costuma-se encontrar a possibilidade de gerenciamento out-of-band nas linhas i5 e superiores com Intel vPro, que tem a funcionalidade Intel AMT. Em processadores AMD, tal funcionalidade é encontrada na linha "Pro".

Ter tal gerenciamento à disposição, além de ter surgido como requisito em função do trabalho à distância, muitas vezes dependente das estações de trabalho locais (instaladas no Senado Federal e acessadas via VPN), pode também aprimorar o processo de suporte help-desk do Prodasen em geral, tornando-o mais célere e eficiente. Isso, ao potencializar as capacidades de atendimento remoto aos usuários e dispensar determinados deslocamentos de técnicos até a estação de trabalho. Ainda mais tendo em conta a extensão geográfica do complexo arquitetônico da Casa.

### 5.3 Sobre a plataforma básica de softwares

Observando-se a necessidade de negócio relacionada à plataforma básica de softwares, traduzem-se requisitos tecnológicos básicos em relação à configuração mínima necessária para os computadores. A tabela abaixo resume os requisitos mínimos de memória, processador e disco dos principais softwares utilizados como plataforma básica no Senado Federal.

Tabela 3 - Requisitos mínimos de hardware da plataforma básica de softwares

Software	CPU (GHz)	Memória (GB)	Disco (GB)
Antivírus McAfee / Trellix	1	2	1,3
S.O. MS Windows 11	1	4	63
MS Teams	1,1	4	3
MS Office Pro 2019	1,6	4	4
Google Chrome	1	3	3
Zoom	1	4	-
PDF Creator	1	0,512	4,5
Oracle Java JRE	0,266	0,128	0,398
Adobe Acrobat Reader	1,5	1	0,68

Além dos requisitos de software listados há de se considerar ainda o consumo de memória por parte de placa de vídeo integrada à placa principal, as quais não possuem memória dedicada e fazem uso da memória RAM principal. A observação desses requisitos é essencial para que se adquira equipamentos que atenderão ao negócio no dia a dia de trabalho.

### 5.4 Sobre a compatibilidade com monitores do parque

Por fim, entende-se que, para melhor aproveitamento de investimentos anteriores o sejam especificados computadores que mantenham ao máximo compatibilidade com os monitores atualmente disponíveis, em suas diversas interfaces. Atualmente o Senado Federal dispõe de significativo conjunto de monitores (telas), que já não dispõem em grande parte de contratos de manutenção ou de garantia, mas que têm histórico de panes reduzido. Esses monitores disponíveis contam com três tipos interfaces VGA, DVI e HDMI, na maioria dos casos em pares (i. e., duas possibilidades por monitor).



## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Além dos requisitos acima, devem ser considerados os aspectos logísticos como os de atendimento e suporte help-desk do Prodasen, movimentação de dispositivos, transporte e guarda de equipamentos, dentre outros.

Também é necessário considerar questões ergonômicas, como por exemplo: o uso de mais de uma tela, teclados maiores, mouse adequado etc., e a conexão desses periféricos, especialmente nos casos de notebooks.

### 6.1 Elementos mercadológicos

A solução contratada também **deverá englobar garantia de funcionamento** dos equipamentos com níveis mínimos de serviço que atendam às necessidades do Senado Federal, incluindo a entrega de equipamentos com Imagem Padrão estabelecida previamente pelo Senado Federal.

### 6.2 Natureza continuada

O objeto do presente estudo não enseja contratação de natureza continuada.

### 6.3 Duração inicial do contrato

Conforme exarado nos requisitos da contratação e de acordo com as alternativas apresentadas, a duração do contrato será igual à duração da garantia de funcionamento dos equipamentos.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Conforme indicado nas seções anteriores, em relação ao parque de estações de trabalho, o Senado Federal encontra-se no contexto representado pela Tabela 1 (computadores, workstations e all-in-one) e pela Tabela 2 (notebooks).

### 7.1 Metodologia de dimensionamento

Diante dos motivos expostos, considerando o cenário atual de uso constatado pela Coordenação de Atendimento do Prodasen, entende-se como necessária minimamente a substituição/aquisição de 1.720 computadores e 455 notebooks para uso comum, visando a atualização tecnológica dos equipamentos obsoletos e a mitigação dos riscos de disponibilidade e de segurança inerentes à permanência desses dispositivos no parque computacional do Senado.

A justificativa para a quantidade segue conforme abaixo:

1. Dos 1.720 computadores solicitados:

1.1. 1.300 serão utilizados para substituir os 1.184 computadores Positivo 2013 (item 1 da Tabela 1) e os 116 computadores WP 2013 (item 2) distribuídos aos usuários.

1.2. 108 deverão atender à demanda de substituição de computadores DELL. Para esses (item 5), há registro histórico de pane em aproximadamente 3 unidades por mês. Lembra-se que o hardware destas máquinas tampouco é homologado para instalação do Sistema Operacional Windows 11, de modo que seu fim de vida útil é outubro de 2025. Pelo mesmo motivo, contratos de manutenção se tornam mais custosos e financeiramente desvantajosos ao Senado Federal, motivo pelo que se propõe utilizá-los ao máximo e substituí-los conforme necessário. Tal cálculo utilizando a média histórica e levando em conta a tendência de aumento das panes com o avanço no tempo de uso culmina nas 108 unidades ora sugeridas.

1.3. 230 serão destinados aos novos servidores concursados. Além da demanda de substituição, o concurso público anteriormente mencionado prevê até 1002 nomeações, o que, no limite superior (desconsiderando aposentadorias e perdas de vínculo) corresponderia a necessidade de 1002 estações de trabalho comuns adicionais, sejam notebooks, sejam computadores de mesa (desktops). Avalia-se, entretanto que, atualmente há no Senado Federal um total de 859 cargos vagos ([https://www.senado.leg.br/transparencia/lai/secrh/quadro\\_efetivos.pdf](https://www.senado.leg.br/transparencia/lai/secrh/quadro_efetivos.pdf)), e que esse quantitativo corresponde a limite superior mais preciso já que, a nomeação para além dos 859 deverá, a rigor, ser precedida de aposentadoria ou perda de vínculo no cargo correspondente. De modo mais minucioso, pode-se observar a existência de previsão orçamentária no ano vigente para a nomeação de até 230 (duzentos e trinta) servidores (em 20/01/2023 já foram nomeados 122 novos servidores), independentemente de aposentadorias. Assim, a partir desse número mais reduzido e de necessidade imediata, totalizam-se 1.638 (hum mil seiscentos e trinta e oito computadores). Entende-se que as nomeações em outros interstícios poderão ser



atendidas, caso necessárias, por meio de aditivo ou nova contratação.

1.4. Por fim, 82, correspondentes a 5% (cinco por cento) do quantitativo anterior, para viabilizar a operacionalização e logística da distribuição e manutenção da disponibilidade do parque de estações de trabalho necessário pela Coordenação de Atendimento do Prodasen. Tal previsão permite, em especial, a substituição de estações de trabalho que são recolhidas para manutenção, instalação padrão, observando-se um nível de serviço contratado que conceda 10 (dez) dias úteis para substituição e atendimento de chamados de indisponibilidade. Desse modo, usuários permanecem com estação de trabalho para conduzir seus processos sem interrupções mais significativas enquanto os procedimentos de manutenção ocorrem. Ademais, esta previsão permite também atender mudanças e movimentações de unidades administrativas, utilização em Comissões Parlamentares de Inquérito e eventos.

Finalmente, a demanda total somada corresponde às 1.720 (hum mil setecentas e vinte) estações de trabalho.

2. Dos 455 notebooks solicitados:

- 2.1. 286 para substituição dos notebooks Lenovo E341;
- 2.2. 26 para substituição dos notebooks HP8740;
- 2.3. 69 para substituição dos notebooks HP 6930;
- 2.4. 18 para substituição dos notebooks Dell E5420.
- 2.5. 42 para atender a demanda de gabinetes que atualmente não possuem notebooks.
- 2.6. Além disso, 14 ficarão destinados a eventos e empréstimos.

## 7.2. Consolidação das demandas

Dado o exposto, e considerando todos os quantitativos tratados nesta seção, resume-se a demanda de computadores comuns a serem substituídos por mesma solução ou solução alternativa na Tabela 4.

Tabela 4 - Dispositivos computadores a serem substituídos

Item	Descrição	Quantidade
1	Computadores	1.720
2	Notebooks	455

## 8. Levantamento de soluções

A partir das necessidades de negócio e tecnológicas listadas anteriormente e da respectiva estimativa da demanda em voga verificou-se as alternativas de soluções possíveis considerando os tipos de recursos que podem potencialmente atender às demandas citadas.

Para viabilizar a comparação das alternativas em termos financeiros, foi pré-estabelecida configuração de hardware e software dos equipamentos que atenda ao Senado Federal, mas que poderá ser posteriormente mais bem ajustada em Termo de Referência. Tal estimativa já inclui garantia de funcionamento por 5 anos e as especificações técnicas constam do Anexo I deste ETP.

### 8.1 Cenário 1 – Substituição dos computadores desktop e notebooks por equipamentos do mesmo tipo

Este cenário é caracterizado por avaliar a substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização por equipamentos de mesma categoria. Ou seja, os notebooks sendo substituídos por novos notebooks e os computadores desktop sendo substituídos por novos computadores desktop.

### 8.2 Cenário 2 – Substituição dos computadores desktop e notebooks por notebooks exclusivamente

Este cenário é caracterizado por avaliar a substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização por notebooks exclusivamente. Ou seja, os notebooks sendo substituídos por novos notebooks e os computadores desktop sendo substituídos por notebooks igualmente.



### 8.3 Cenário 3 – Substituição dos computadores desktop e notebooks por computadores desktop exclusivamente

Este cenário é caracterizado por avaliar a substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização por computadores desktop exclusivamente. Ou seja, os computadores desktop sendo substituídos por novos desktops e os notebooks sendo substituídos por desktops igualmente.

### 8.4 Cenário 4 – Outsourcing de computadores desktop e notebooks mantendo-se o tipo

Este cenário é caracterizado por mudar a dinâmica de contratação de solução de microinformática no Senado Federal. Em vez de seguir trabalhando com a aquisição de computadores (de qualquer categoria), avalia-se a vantagem de se utilizar outsourcing de tais equipamentos. Tal avaliação é pertinente uma vez que já é utilizada em outros serviços da Casa com sucesso, como, por exemplo, é o caso do outsourcing de serviços de impressão.

## 9. Análise comparativa de soluções

Ao avaliar os cenários que seguem, serão observados principalmente os seguintes critérios:

#### a) Atualizações de Sistema Operacional

Diz respeito à possibilidade de atualizações de segurança para os sistemas operacionais dos computadores do parque computacional do Senado Federal. É requisito importante por dizer respeito à segurança da rede como um todo.

#### b) Padronização e Manutenção de Compatibilidade

Diz respeito à possibilidade de se manter o parque computacional em estado mais padronizado possível em termos de sistema operacional, facilitando sua gestão e contribuindo para a segurança como um todo. Está intimamente relacionada à capacidade de o parque receber atualizações de software do fabricante, sendo de segurança, compatibilidade com outras soluções ou de novas funcionalidades.

#### c) Desempenho e Produtividade na Plataforma Básica de Software

Diz respeito a disponibilizar para o usuário equipamento com configuração adequada para executar a contento toda a plataforma de softwares básicos do Senado Federal de modo a não prejudicar a produtividade dos colaboradores.

#### d) Garantia, Disponibilidade e Manutenção

Diz respeito a viabilizar o parque de estações de trabalho do Senado Federal com suporte ou garantia do fabricante incluindo defeitos e peças de hardware. É requisito importante para manutenção da disponibilidade do parque.

#### e) Ações Preparatórias

Diz respeito à necessidade de mudanças e adaptações na infraestrutura de TI do Senado ou em seus processos de trabalho de modo a compatibilizar o dia a dia do colaborador e das equipes de informática com a combinação de dispositivos entregues pelo cenário.

#### f) Flexibilidade e Mobilidade de Local de Trabalho

Diz respeito à facilidade de mobilidade em relação ao local físico de trabalho. Requisito importante ao se considerar as novas formas de trabalho e gestão do trabalho, conforme diretriz do PDTI ("Garantir adequação e segurança da infraestrutura e dos serviços de TI, necessários às novas formas de trabalho e gestão do trabalho"), incluindo Planos de Gestão (regime de frequência por produtividade) e propostas de coworking. O conceito positivo neste critério indica que o cenário colabora para a agilidade em mudanças de lotação, reduz chamados e tempo na movimentação de computadores. Contribui também no alinhamento a práticas mais atuais de trabalho ao avaliar recursos de mobilidade padrão de notebooks como monitor, webcam e microfone integrados, bateria, bem como conectividade em rede sem fio Wi-Fi. Por fim, ajuda a reduzir a ociosidade de equipamentos que possam estar subutilizados em caso de colaboradores que optem e possam trabalhar fora do Senado Federal.

#### g) Segurança da Rede no Acesso Remoto

Diz respeito ao aumento ou diminuição da segurança cibernética e na segurança dos dados do Senado Federal no trabalho remoto. Critério diretamente ligado ao Risco Identificado e a ser tratado, conforme planejamento do PDTI 2023-2025 "Uso de estações de trabalho remotas não-gerenciadas, conectadas à rede do Senado Federal e tratando dados corporativos".

#### h) Valor Parcial Estimado

Diz respeito ao custo estimado para aquisição dos equipamentos com garantia de 5 anos. Diz-se parcial, por não incluir todo o quantitativo objeto deste estudo. Ademais, alguns componentes acessórios como webcams, microfones e monitores externos não são considerados.

Por serem considerados requisitos básicos mínimos, os critérios indicados nos itens a), b), c) e d) são atendidos por todos os cenários avaliados abaixo.



### 9.1 Cenário 1 – Substituição dos computadores desktop e notebooks por equipamentos do mesmo tipo

No primeiro cenário desktops são substituídos por desktops e notebooks são substituídos por notebooks. Este cenário, assim como os próximos, atende a todos os requisitos técnicos e de negócio considerados em 9 a) a d). Ou seja, mantém a possibilidade de atualização de sistema operacional de todo o parque tanto em termos de segurança, quanto de compatibilidade e funcionalidades.

O cenário também mantém suporte e garantia de funcionamento do hardware e especifica configurações mínimas necessárias para manutenção da produtividade dos colaboradores da Casa. Adicionalmente, por manter exatamente a proporção entre desktops e notebooks, este cenário é o que menos afeta outros processos de trabalho ou destinações de uso, políticas de distribuição de equipamentos por usuário no Senado Federal.

Seu custo estimado é o segundo menor dentre os quatro cenários avaliados, mas cumpre ressaltar que esta opção tem uma proporção maior de computadores desktop que poderão demandar webcams e microfones externos, além de não virem com monitores integrados.

Como desvantagem, este cenário ajuda menos significativamente a solucionar o problema de estações de trabalho não-gerenciadas conectando-se à rede do Senado via VPN.

Valor Parcial Estimado: R\$17.404.280,00.

### 9.2 Cenário 2 – Substituição dos computadores desktop e notebooks por notebooks exclusivamente

Este cenário é caracterizado por avaliar a substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização por notebooks exclusivamente. Ou seja, os notebooks sendo substituídos por novos notebooks e os desktops sendo substituídos por notebooks igualmente. Este cenário, assim como os demais avaliados atende a todos os requisitos técnicos e de negócio considerados em 9 a) a d). Ou seja, mantém a possibilidade de atualização de sistema operacional de todo o parque tanto em termos de segurança, quanto de compatibilidade e funcionalidades. O cenário também mantém suporte e garantia de funcionamento do hardware e especifica configurações mínimas necessárias para manutenção da produtividade dos colaboradores da Casa.

Neste cenário busca-se aumentar a proporção de notebooks em relação aos computadores de mesa no parque de estações de trabalho do Senado Federal. Nesse sentido, parte dos colaboradores ou contextos de uso que hoje são atendidos por computadores desktop passarão a ser por computadores móveis (notebooks). Tal distribuição deverá dar preferência aos colaboradores que estão em regime de frequência por produtividade já que esses têm maior probabilidade de variarem seu local físico de trabalho. Assim, ao terem disponíveis notebooks para o exercício de suas funções em vez de computadores de mesa fixos, poderão utilizá-los em substituição de seus equipamentos pessoais não-gerenciados. Aumenta-se a segurança da rede e a segurança dos dados corporativos do Senado Federal.

Ainda no quesito relacionado à mobilidade, os notebooks são mais versáteis ao, além de terem integrados monitor, webcam, microfone, bateria, têm também conectividade à rede sem fio, garantindo maior agilidade em qualquer movimentação mesmo dentro do Senado Federal.

Tal característica termina por potencialmente reduzir custos operacionais atuais relacionados à movimentação de microcomputadores realizados por meio de contratos de terceirização. Para o pessoal da Casa que atualmente utiliza majoritariamente equipamentos pessoais para realizar seu trabalho, este cenário poderá agregar conforto e segurança extras.

Em termos financeiros este cenário fica em terceiro lugar, sendo mais barato que o Cenário 4, mas mais custoso que os demais. Lembra-se, entretanto, de potenciais de economia não só em termos de segurança da informação e com dispositivos periféricos, mas com custos operacionais de movimentação de microcomputadores. De acordo com a Coordenação de Atendimento, de 2016 a 2022 o Senado Federal registrou 33.162 chamados para remanejamento de estação de trabalho, correspondendo a uma média de 4.737 chamados por ano e todo o período de pandemia. Estima-se que R\$481.639,84 sejam gastos anualmente pelo Senado Federal com serviços de remanejamento de estações de trabalho.

Por fim, salienta-se que dispositivos já disponíveis ao Senado Federal como segundo monitor, teclados maiores e mais ergonômicos, mouses poderão também ser combinados com os notebooks em caso de necessidade.

Valor Parcial Estimado: R\$19.792.500,00.

### 9.3 Cenário 3 – Substituição dos computadores e notebooks por computadores desktop exclusivamente

Este cenário é caracterizado por avaliar a substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização por desktop exclusivamente. Ou seja, os desktops sendo substituídos por novos desktops e os notebooks sendo substituídos por desktops igualmente. Este cenário, assim como os demais avaliados atende a todos os requisitos técnicos e de negócio considerados em 9 a) a d). Ou seja, mantém a



possibilidade de atualização de sistema operacional de todo o parque tanto em termos de segurança, quanto de compatibilidade e funcionalidades. O cenário também mantém suporte e garantia de funcionamento do hardware e específicas configurações mínimas necessárias para manutenção da produtividade dos colaboradores da Casa.

Entende-se que este cenário traz prejuízos funcionais ao Senado Federal por não contemplar notebooks. Ainda que sejam atualmente proporção menor no parque de estações de trabalho no Senado Federal estão em diversas funções na Casa, incluindo plenário principal e plenários de comissões. Ademais, há processos de trabalho que dependem especificamente de mobilidade, como a própria manutenção da rede e do datacenter do Senado Federal, dentre outros trabalhos que não são realizados na baía de trabalho regular.

Além de prejudicar a mobilidade de local de trabalho, essencial em casos de uso no Senado, este cenário poderá piorar situação de segurança relacionada ao trabalho realizado fora das dependências do Senado. Isso, pois, ao reduzir a disponibilidade de notebooks expande-se a necessidade de estações de trabalho não-gerenciadas e potencialmente inseguras conectando-se à rede Senado.

Ainda que tenha sido o cenário estimado com menor custo parcial, entende-se haver custos colaterais que não compensam. Além dos já mencionados custos de dispositivos periféricos (webcam, microfone, monitores), há custos na movimentação de estações de trabalho e, em especial, amplia-se o risco das estações de trabalho não-gerenciadas conectadas à rede.

Valor Parcial Estimado: R\$16.772.512,50.

#### 9.4 Cenário 4 – Outsourcing de computadores desktop e notebooks

Este cenário é caracterizado por mudar a dinâmica de contratação de solução de microinformática no Senado Federal. Em vez de seguir trabalhando com a aquisição de computadores (de qualquer categoria), avalia-se a vantagem de se utilizar outsourcing de tais equipamentos. Tal avaliação é pertinente uma vez que já é utilizada em outros serviços da Casa com sucesso, como, por exemplo, é o caso do outsourcing de serviços de impressão. Este cenário, assim como os demais avaliados atende a todos os requisitos técnicos e de negócio considerados em 9 a) a d). Ou seja, mantém a possibilidade de atualização de sistema operacional de todo o parque tanto em termos de segurança, quanto de compatibilidade e funcionalidades. O cenário também mantém suporte e garantia de funcionamento do hardware e específicas configurações mínimas necessárias para manutenção da produtividade dos colaboradores da Casa.

Esta alternativa tem as mesmas características que o Cenário 1. Entretanto, pesquisa preliminar de preços demonstra que a prática ainda não é financeiramente vantajosa no mercado. O custo estimado supera significativamente o custo dos demais cenários. Para esta estimativa foi considerado um outsourcing por período de 5 anos, igual ao da garantia exigida nos demais casos. Ressalta-se, todavia, a partir das tabelas 1 e 2, que muitos equipamentos permanecem em uso de forma adequada no Senado Federal por período significativamente superior. Essa avaliação acentua ainda mais a diferença de preço a maior deste cenário. Por fim, o cenário de outsourcing traz um risco de descontinuidade contratual ao final da vigência com potencial de implicar a interrupção de diversos processos de trabalho da Casa. Tal risco é mitigado nas alternativas em que se avalia a aquisição já que, ainda que se tenha acabado a garantia ou similar, os computadores poderão permanecer em uso, ainda que em caráter de contingência enquanto se contrata a manutenção ou se conclui uma nova substituição.

Valor Parcial Estimado: R\$24.326.829,00.

Para concluir e facilitar a comparação, a Tabela 5 abaixo resume os principais pontos avaliados na análise.

**Tabela 5 - Comparativo de Cenários com Equipamentos de Uso Geral**

Cenário	1	2	3	4
Descrição	Substituir pelo mesmo tipo	Tudo por notebooks	Tudo por desktops	Outsourcing (5 anos)
Atualização de S.O.	✓	✓	✓	✓
Padronização e Manut. de Compatibilidade de SW	✓	✓	✓	✓
Desempenho e Produtividade	✓	✓	✓	✓
Garantia, disponibilidade e manutenção	✓	✓	✓	✓
Ações Preparatórias	✓	Esforço aumentado	Esforço aumentado	✓
Flexibilidade e Mobilidade	Mantido no nível atual	Ampliado	Reduzido	Mantido no nível atual
Segurança no Acesso Remoto	Mantido no nível atual	Ampliado	Reduzido	Mantido no nível atual
Custo Estimado	R\$17.404.280,00	R\$19.792.500,00	R\$16.772.512,50	R\$24.326.829,00

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

O Cenário 3 que estuda substituir todas as estações de trabalho que demandam atualização de S.O. nos termos aplicados anteriormente, é considerado inviável por esta área técnica ao entregar solução que prejudica processos



de trabalho importantes já bem estabelecidos no Senado Federal, potencialmente prejudicando não só os processos e suas entregas, mas também, reduzindo a segurança da informação.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise comparativa de custo nos permite descartar também a alternativa do Cenário 4 que, além de ser a mais custosa para o Senado Federal em um horizonte de 5 (cinco) anos, também gera riscos de descontinuidade em processos de trabalho quando um contrato novo não puder ser estabelecido a tempo. Nesse sentido, não se vislumbra considerar esta alternativa, restando como possíveis os cenários 1 e 2 apenas.

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Esta área técnica vislumbra como possíveis e vantajosos ao Senado os **Cenários 1 e 2**.

A solução do **Cenário 1** é caracterizada pela substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização, por equipamentos de mesmo tipo. Ou seja, desktops sendo substituídos por desktops e notebooks por notebooks. E a expansão de quantitativos em função de concurso é atendida por desktops, conforme tabela abaixo e especificações dos anexos.

Tabela 6 - Descrição Solução de TIC do Cenário 1

Item	Descrição	Quantidade
1	Computador Desktop	1.720
2	Notebooks	455

A solução do **Cenário 2** é caracterizada pela substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização, bem como a expansão em função de concurso, por notebooks exclusivamente. Ou seja, os notebooks sendo substituídos por novos notebooks e os desktops sendo substituídos por notebooks igualmente, conforme tabela abaixo e especificações dos anexos.

Tabela 7 - Descrição da Solução de TIC Cenário 2

Item	Descrição	Quantidade
1	Notebooks	1.720 + 455 = 2.175

No Cenário 2, há preocupação com a estruturação das novas formas de trabalho no Senado Federal bem como da Gestão desse trabalho, a exemplo do Plano de Gestão, coworking, processos correlacionados e seus limites. Além disso, propõe avançar mais rapidamente na substituição de conexões remotas por estações não gerenciadas para partir de estações gerenciadas (avanço no quantitativos de notebooks da Casa distribuídos, reduzindo a utilização de computadores pessoais). Todavia, reconhece-se haver significativa necessidade de adaptação em processos de trabalho logísticos e de suporte computacional e, eventualmente, questões de ergonomia e adaptação do colaborador do Senado Federal a serem endereçadas ao se optar por uma estratégia totalmente baseada em notebooks. Dentre elas, citam-se: a realização de conexões via Wi-Fi ou com os cabeamentos disponíveis no mobiliário; conexão de teclados, mouses e monitores sobressalentes etc.; os cuidados no transporte e guarda desses equipamentos e outras adaptações correlatas.

Por esses motivos, esta área técnica propõe como solução possível e vantajosa a do **Cenário 1**, de modo a possibilitar maior tempo de transição e ajustes necessários do contexto atual para um contexto com maior proporção de estações móveis (notebooks), caso a Alta Administração entenda ser a estratégia a se seguir.

Sobre este último tema, em reunião presencial na Diretoria-Executiva de Gestão, na data de 02/03/2023, com participação de Carlos Alexandre Tavares Leite (Coordenador da COINTI), Alexandre Coelho Batista Junior (Coordenador-Geral do Prodasen), Heitor Oliveira Cortez (Coordenador da COATEN), Márcio Tancredi (Diretor-Executivo de Gestão) e Clício Luiz da Costa Vieira (Assistente na Diretoria-Executiva de Gestão), decidiu-se por prosseguir na estratégia do Cenário 1.

Por fim, destaca-se que, atualmente a Casa dispõe de boa quantidade de monitores, de modo que a ampliação imediata do número de estações de trabalho pode ser acomodada. Entretanto, quantidade significativa de monitores do órgão não contam com garantia ou mesmo contrato de suporte, além de disporem de interfaces de conexão mais antigas. Nesse sentido, prevê-se a necessidade de aquisição futura de monitores, mas que poderá ser tratada no momento oportuno.



### 13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 17.404.280,00

Tabela 8 - Custo estimado total da solução

Item	Descrição	Quantidade	Valor estimado unitário	Custo estimado total
1	Computadores Desktop	1.720	R\$7.711,50	R\$13.263.780,00
2	Notebooks	455	R\$9.100,00	R\$4.140.500,00
	Total			R\$17.404.280,00

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução tecnicamente sugerida atende à demanda imediata, mitigando o principal risco de manter-se em uso no parque computacional sistemas operacionais com conjunto crescente de vulnerabilidades e sem suporte com correções do fabricante. Ademais, realiza a atualização de equipamentos em fim de vida útil e com recursos computacionais reduzidos. Também mitiga problemas de compatibilidade de softwares que surgem com a obsolescência de sistemas operacionais mais antigos. A solução escolhida ainda considera as necessidades de adaptação de processos de trabalho tanto no suporte técnico de TI quando no acultramento de usuários e logística, conforme estratégia da Casa, diferentemente do que ocorreria na escolha do Cenário 2.

Os requisitos especificados irão manter níveis de disponibilidade e desempenho na execução de tarefas que dependam de estações de trabalho.

### 15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução escolhida é a mais econômica dentre as avaliadas e consideradas tecnicamente aceitáveis. Permite usufruir de processos de trabalho já implantados e em execução na Casa, reduzindo custos acessórios (shadow-costs). Considera os custos de contratos de manutenção de equipamentos, prevendo, por exemplo, estratégia para a substituição de computadores que não poderão ser atualizados para Windows 11. Considera também o aproveitamento ao máximo dos monitores e outros recursos já disponíveis na Casa. A solução é 28,45% mais econômica quando comparada à alternativa mais cara dentre as avaliadas (Cenário 4, outsourcing) e 12,11% mais econômica do que a alternativa do Cenário 2, a outra considerada tecnicamente vantajosa viável, o que corrobora com a decisão por sua escolha.

### 16. Justificativa para o parcelamento ou não

Não se vislumbra viabilidade técnica de se parcelar a solução pois o fracionamento da solução poderia incorrer na perda de economia de escala, de padronização e aumento da complexidade dos trâmites administrativos de aquisição, fiscalização e gestão contratual. Além disso, com relação aos aspectos de segurança, a eventual manutenção parcial de licenças sem as devidas atualizações de segurança imputa riscos aos serviços de tecnologia da informação do Senado Federal.

### 17. Contratação correlata ou interdependente

Tabela 9 - Contratos correlatos

No. Contrato / ARP	Objeto	Término da vigência
	Contratação de empresa especializada para o fornecimento estações de trabalho, do tipo Estação de	



80/2013	Trabalho Padrão, com monitor, contemplando serviços de instalação, garantia de funcionamento de 36 (trinta e seis) meses, sendo 12 (doze) meses de garantia de fábrica e 24 (vinte e quatro) meses de garantia estendida, com prestação de serviços de assistência técnica por meio de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e originais para a Secretaria Especial de Informática do SENADO FEDERAL - SEI/PRODASEN - SF.	01/12 /2016
25/2013	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de estações de trabalho, do tipo Estação de Trabalho Avançada (com monitores), incluindo a garantia de funcionamento pelo período de 36 (trinta e seis) meses, sendo 12 (doze) meses de garantia de fábrica e 24 (vinte e quatro) meses de garantia estendida, com prestação de serviços de assistência técnica por meio de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e originais, para a Secretaria Especial de Informática do SENADO FEDERAL - SEI/PRODASEN - SF.	19/03 /2016
73/2014	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de notebooks à serem instalados visando a modernização dos Plenários de Comissões e do Plenário do SENADO FEDERAL.	30/04 /2016
63/2013	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de microcomputadores, do tipo notebook, incluindo garantia do fabricante e assistência técnica por meio de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e originais, para o SENADO FEDERAL	29/08 /2016
25/2009	Aquisição de 133 microcomputadores, tipo notebook, marca HP, modelo Elitebook 6930P, para a Secretaria Especial de Informática do SENADO FEDERAL - SEI/PRODASEN - SF.	06/05 /2013

## 18. Adequação aos padrões ambientais

Conforme o Plano de Gestão de Logística Sustentável do Senado Federal (PGLS) as compras de equipamentos de Tecnologia da Informação devem observar aspectos de sustentabilidade.

Além disso, no Brasil, aplica-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) que no art. 33 estabelece a obrigatoriedade da logística reversa para determinados produtos, expressamente incluindo todos os produtos eletrônicos e seus componentes, bem como pilhas e baterias. A logística reversa é uma operação destinada a coletar e devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento na produção de novos artefatos ou em outros ciclos produtivos. A Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos define que a responsabilidade pela estruturação e implementação dos sistemas de logística reversa é dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Adicionalmente, a inclusão de cláusulas de obrigatoriedade do fornecedor ou contratado em receber e dar destinação adequada a todos os resíduos para os quais exista obrigação legal ou sistema de logística reversa implantado está prevista na ação 4 do Tema 7 (Compras e Contratações) do PGLS do Senado Federal. Assim sendo, a inclusão desta cláusula é OBRIGATÓRIA quando da contratação de equipamentos de TI. Na prática, a cláusula pode estar presente na seção "Obrigações da CONTRATADA" do Termo de Referência.

## 19. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A solução a ser contratada tem como principal benefício garantir a manutenção de atividades relacionadas às áreas fim e meio da Casa, aquelas que dependam de uso de computadores de diversos tipos, mantendo-se desempenho, disponibilidade e segurança de tecnologia da informação.

Em específico, a contratação permitirá remover da rede estações de trabalho com potencial acúmulo de vulnerabilidades de sistema operacional. Ademais, entregará equipamentos com poder de processamento compatível com a evolução dos softwares da plataforma básica e, nos casos específicos, compatíveis com os requisitos do trabalho das áreas demandantes. Também permitirá a adequação de quantitativo ao aumento imediato de demanda em função de concurso público.

## 20. Providências a serem Adotadas

Realizar mapeamento prévio da distribuição das estações de trabalho a serem substituídas. Verificar a oportunidade de realizar redistribuição das estações de trabalho conforme a necessidade específica da função, mantendo-se os computadores com maiores recursos computacionais para atividades de maior carga nesses termos. Tal providência se alinha às diretrizes para contratação de ativos de TIC vinculadas à IN SGD/ME nº 94, de 2022: *A definição da estratégia de aquisição deverá conter pelo menos política de aquisição e política de*



*realocação e reuso dos ativos de TI contendo a metodologia para rodízio interno de equipamentos.*

Deve-se planejar a destinação dos equipamentos sendo substituídos, avaliando-se a necessidade de sanitização de discos com dados corporativos e verificando a vantajosidade de envio de equipamentos para leilão.

## 21. Alinhamento com Planejamento Estratégico

Este projeto encontra-se vinculado às seguintes diretrizes estratégicas de tecnologia da informação constantes do Plano diretor de tecnologia da informação do Senado Federal 2020 – 2022 (PDTI 2020\_2022 – Basf nº 6311 Seção 2 de 02/08/2014) nos seus respectivos eixos temáticos:

- Soluções de TI
  - Garantir a infraestrutura e os serviços de TI necessários às novas formas de gestão do trabalho.
- Inovação
  - Estruturar a inovação de TI mantendo o desempenho da sustentação dos serviços de TI do Senado Federal.
- Segurança
  - Evoluir da condição de contingência para a condição de redundância com relação ao Data Center;
  - Elevar a segurança da informação, incluindo privacidade, a aspecto prioritário no tratamento de dados e na implementação de sistemas de informação.
- Infraestrutura
  - Alinhar a evolução da infraestrutura de TI local aos requisitos de computação em nuvem com vistas a cenários híbridos.

O Cenário proposto também está alinhado ao Projeto Estruturante de “Aperfeiçoamento da Segurança da Informação”. Por fim a solução de TI, a ser adquirida, será utilizada por todos os órgãos do Senado Federal.

## 22. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 22.1. Justificativa da Viabilidade

Face ao exposto no decorrer destes estudos, declaramos pela viabilidade da contratação. A despesa decorrente da presente contratação ainda não possui item no Plano de Contratações de 2023 do Senado Federal, entretanto foi registrada demanda com o número 6/2023 no Sistema Integrado de Contratações (SENI).

## 23. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Despacho: De acordo, com os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) que atendem aos requisitos e necessidades levantadas e verificadas pela equipe que o elaborou.

**PABLO CARDELINO GHOBAD**

Analista de Informática Legislativa

Despacho: De acordo, com os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) que atendem aos requisitos e necessidades levantadas e verificadas pela equipe que o elaborou.

**FABIO HENRIQUE MENDES DE BRITO**

Analista de Informática Legislativa

Despacho: De acordo, com os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) que atendem aos requisitos e necessidades levantadas e verificadas pela equipe que o elaborou.

**GIULIANO MACEDO ARRUDA**

Analista de Informática Legislativa

Despacho: De acordo, com os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) que atendem aos requisitos e necessidades levantadas e verificadas pela equipe que o elaborou.

**CARLOS ALEXANDRE TAVARES LEITE**

Coordenador

Despacho: De acordo, com os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) que atendem aos requisitos e necessidades levantadas e verificadas pela equipe que o elaborou.

**HEITOR OLIVEIRA CORTEZ**

Coordenador

Despacho: De acordo, com os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) que atendem aos requisitos e necessidades levantadas e verificadas pela equipe que o elaborou.

**GLEISON CARNEIRO GOMES**

Diretor de TI





## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP-PC-ANEXO.pdf (169.78 KB)



## **Anexo I - ETP-PC-ANEXO.pdf**





SENADO FEDERAL  
Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

## ANEXO I

### Especificações Técnicas

Item 1 - Microcomputadores de uso geral, do tipo *Desktop* (16 GB RAM, 240 GB SSD)

Item 2 - Microcomputadores de uso geral, do tipo *Notebook* (16 GB RAM, 240 GB SSD)





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

## 1. ITEM 1 - ESTAÇÃO DE TRABALHO DE USO GERAL - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.1. GARANTIA

1.1.1. Deverão ser fornecidos 1.720 (mil e setecentos e vinte) unidades do equipamento proposto, incluindo todos os componentes e acessórios, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses;

1.1.1.1. A garantia deverá ser *on-site* do fabricante ou licitante. Caso a licitante não seja fabricante, anexar “Declaração do Fabricante informando que a Licitante é revenda autorizada” para os equipamentos solicitados no edital;

1.1.2. O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional ao Senado, devendo englobar a remoção de problemas apresentados, quer sejam causados por materiais, drivers ou defeitos em componentes. Deve englobar também a solução de problemas de configuração (de BIOS / UEFI, por exemplo);

1.1.3. A garantia será em regime 10x5 (dez horas por dia e cinco dias por semana, ou seja, das 8h às 18h, de segunda a sexta-feira, excluídos feriados) para reposição de peças, mão de obra e atendimento *on-site*, por meio das assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada:

1.1.3.1. Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para o contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

1.1.3.2. O tempo de solução definitiva de defeitos deverá ser de até 10 (dez) dias úteis, excluídos sábados, domingos e feriados, contados do momento do chamado de garantia;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 1.1.3.3. O conserto rápido, assim como a retirada e devolução do equipamento, caso o mesmo precise ser removido, deverá acontecer no Serviço de Administração de Equipamentos – SAEQUI, na Avenida N2 Bloco 16 – Galpão da COATEN/SAEQUI;
- 1.1.3.4. O serviço de garantia poderá utilizar apenas peças e componentes originais e novos, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo SENADO;
- 1.1.4. Caso ocorra qualquer problema na unidade de armazenamento:
  - 1.1.4.1. Sua substituição deverá ser realizada no local onde o equipamento se encontra instalado. É vedado o envio da unidade de armazenamento pelo correio ou por quaisquer outros meios de entrega;
  - 1.1.4.2. A troca da unidade de armazenamento danificada deverá ser feita por profissional qualificado e capaz de realizar a substituição de tal componente, necessariamente na presença de um técnico do Senado Federal;
  - 1.1.4.3. Em caso de troca da unidade de armazenamento, o componente defeituoso permanecerá em posse do Senado Federal, por medida de segurança e confidencialidade de informações;
  - 1.1.4.4. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive as atualizações durante todo o período de garantia, devem estar disponíveis para *download* no *website* do fabricante do equipamento.

## 1.2. PROCESSADOR

- 1.2.1. O processador deverá atingir o valor mínimo de 17.000 pontos no índice “Passmark CPU Mark”;
- 1.2.2. A verificação acerca da pontuação mínima do processador estabelecida acima, será realizada mediante consulta ao sítio virtual





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

<<http://www.cpubenchmark.net/>>, a partir das páginas referentes a “CPU CHART”, conforme o processador se enquadre nas classes *High End CPUs*, *High Mid Range CPUs*, ou *Low Mid Range CPUs*;

1.2.3. Além de atingir o índice de desempenho exigido, deverá ser entregue um processador que atenda minimamente às seguintes especificações:

- 1.2.3.1. Arquitetura de 64 bits;
- 1.2.3.2. Processador com no mínimo 6 (seis) núcleos físicos e 12 *threads* (linhas de execução);
- 1.2.3.3. Frequência mínima do *clock* de 1,00 GHz ou superior;
- 1.2.3.4. Processador lançado no mercado a partir do primeiro trimestre de 2021 (Q1'21);
- 1.2.3.5. Possuir recurso de *turboboost* com *clock* máximo chegando a 3,4 GHz ou mais;
- 1.2.3.6. Memória *cache* de 16MB no mínimo;
- 1.2.3.7. Suporte a virtualização de CPU;

1.2.4. O processador deverá estar e se manter em linha de produção por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do edital. Processadores descontinuados não serão aceitos;

1.2.5. É obrigatório informar na proposta a marca e modelo do processador ofertado para fins de conferência.

### 1.3. MEMÓRIA

1.3.1. Memória RAM de 16 GB (dezesesseis gigabytes) pelo menos, do tipo DDR4-3200 ou superior.

### 1.4. PLACA PRINCIPAL

1.4.1. Deverá ser compatível com o processador solicitado obedecendo às seguintes características:





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 1.4.1.1. Ser do mesmo fabricante do computador ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo (OEM, homologada pelo fabricante do computador). Não serão aceitas placas principais de livre comercialização no mercado;
- 1.4.1.2. Possuir suporte a velocidades de barramento de sistema (*system bus*) compatíveis com o processador e com a memória solicitada;
- 1.4.1.3. Possuir tecnologia de segurança TPM (*Trusted Platform Module*), versão 2.0 ou superior, integrado à placa principal;
- 1.4.1.4. Possuir BIOS com suporte a UEFI;
- 1.4.1.5. Ser compatível com Windows 11 Pro, 64 bits, ou superior;
- 1.4.2. Para a implementação e uso dos recursos que o TPM possui, em conjunto com o sistema de segurança oferecido, deverão ser fornecidos todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias.

### 1.5. BIOS / UEFI

- 1.5.1. Considerando a necessidade de cadastramento patrimonial dos equipamentos, bem como a ativação do S.O. via *hardware* de forma automática, o BIOS dos produtos deverá obedecer às seguintes características:
  - 1.5.1.1. Deverá possuir campo apropriado para a gravação de informações patrimoniais (*Asset Tag*);
  - 1.5.1.2. Permitir a colocação de no mínimo 15 (quinze) caracteres, compostos do endereço lógico e patrimônio, no campo *Asset Tag*;
  - 1.5.1.3. Ser compatível com a tecnologia OEM 3.0, possuindo a chave de ativação do Windows gravada na mesma, para que o Windows possa ser ativado automaticamente;





## SENADO FEDERAL

## Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 1.5.2. Os equipamentos deverão ser entregues com o campo *Asset Tag* do BIOS preenchidos, conforme lista previamente enviada pelo contratante;
- 1.5.3. Além das características citadas acima, o BIOS deverá atender ao que segue:
- 1.5.3.1. Ter sido lançado a partir de 2018 e entregue na versão mais atual disponibilizada pela fabricante;
  - 1.5.3.2. Ter sido desenvolvido pelo próprio fabricante do equipamento, ou com direitos de *copyright*, garantindo que o fabricante possui direito de livre edição do BIOS, com capacidade de implementar atualizações e correções de segurança, informando o modelo e a versão da mesma. Caso o BIOS seja ofertado em regime de *copyright*, o fabricante do BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre o mesmo, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
  - 1.5.3.3. Possuir sistema de autorrecuperação em caso de falha, restabelecendo o BIOS a partir de uma cópia segura disponível no próprio equipamento;
  - 1.5.3.4. Suportar o recurso WOL (*Wake on LAN*) e PXE (*Pré-boot Execution Enviroment*);
  - 1.5.3.5. Suportar ACPI 2.0 (*Advanced Configuration and Power Interface*) com controle automático de rotação do ventilador da CPU;
  - 1.5.3.6. Suportar a tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T;
  - 1.5.3.7. Possuir a funcionalidade de salvar as configurações do BIOS e recuperação posterior;
  - 1.5.3.8. Suportar atualizações remotas via *software*;
  - 1.5.3.9. Estar em conformidade com a norma NIST 800-147, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

controle de execução ao mesmo, devendo ser entregue, junto da proposta, documento ou declaração do fabricante que comprove este atendimento;

1.5.3.10. Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deverá atender as seguintes funcionalidades:

1.5.3.10.1. Possuir mecanismos de *hardware* ou *software* que executem autorreparo do BIOS e *firmware* quando corrompidos ou adulterados, usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura no *hardware*;

1.5.3.10.2. Possuir sistema de verificação que garanta ao menos que apenas imagens confiáveis do código do BIOS sejam executadas e que também impeça a execução de *rootkits*, vírus e *malwares*;

1.5.3.10.3. Tal verificação deve ser executada durante a inicialização computador;

1.5.3.10.4. Possuir log de eventos gerados pelo BIOS e *firmware* do sistema que grave os registros críticos;

1.5.3.10.5. Utilizar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução do *hardware* para o mesmo;

1.5.4. O fabricante deverá comprovar ser membro da *Unified Extensible Firmware Interface* (UEFI – <http://www.uefi.org/members>), atestando que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

1.5.5. O fabricante do equipamento deverá disponibilizar todas as atualizações de BIOS, inclusive com versões anteriores, permitindo assim a escolha pelo *upgrade* ou *downgrade*.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

#### 1.6. GERENCIAMENTO *OUT-OF-BAND* (OOBM)

- 1.6.1. O equipamento entregue deverá permitir, por meio de código de acesso ou senha, acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também ao BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do sistema operacional, através de protocolo TCP/IP. Todo o *hardware* necessário para suportar esta funcionalidade (placa principal, placa de rede e processador) também fazem parte do escopo de contratação;
- 1.6.2. A tecnologia de gerenciamento remoto deve sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado remotamente pelo gerenciamento *out-of-band*;
- 1.6.3. As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa principal deverão poder ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial junto à máquina.

#### 1.7. UNIDADES DE ARMAZENAMENTO

- 1.7.1. O equipamento deverá ser entregue com uma unidade de disco de estado sólido (SSD do tipo M.2) para o sistema operacional e aplicativos do usuário, conectada diretamente à placa principal através de interface do tipo PCI-e NVMe. Esta unidade deverá ter capacidade mínima de 240GB (duzentos e quarenta gigabytes) e desempenho mínimo de 1900MB/s para leitura sequencial e de 900MB/s para gravação sequencial. Esses valores serão aferidos através de *software* de medição de desempenho de disco, a saber: CrystalDiskMark (*software* gratuito);
- 1.7.2. O equipamento deverá permitir a instalação de um segundo dispositivo de armazenamento interno, padrão SATA 3.0 ou superior, contendo todos os componentes necessários para sua instalação





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

(cabos, fonte etc.). O segundo dispositivo de armazenamento em questão não deverá ser fornecido pela contratada.

#### 1.8. CONTROLADORA DE VÍDEO

1.8.1. A controladora de vídeo entregue deverá:

1.8.1.1. Ser do tipo integrada ou *off-board*. Caso seja integrada à placa principal, deverá ter capacidade mínima de 1 (um) gigabyte de memória dinâmica, compartilhada ou não com a memória RAM do sistema. Caso seja *off-board*, deverá ter capacidade mínima de 1 (um) gigabyte de memória dedicada;

1.8.1.2. Possuir pelo menos 2 (dois) conectores para monitor de vídeo externo sendo HDMI ou DVI ou DisplayPort;

1.8.1.3. Possuir suporte a DirectX 12 ou superior;

1.8.2. Para cada equipamento entregue, deverão ser fornecidos 2 (dois) cabos conversores de vídeo, devendo cada um:

1.8.2.1. Possuir uma extremidade de conexão VGA macho e outra extremidade adequada aos conectores para monitor de vídeo externo presentes no equipamento entregue, ou seja, HDMI ou DVI ou DisplayPort;

1.8.2.2. Possuir comprimento mínimo de 1,80 metros;

1.8.2.3. Converter o sinal de vídeo digital dos conectores para monitor de vídeo externo presentes no equipamento entregue para o formato analógico VGA, garantindo a compatibilidade do equipamento entregue com monitores que possuem apenas entrada VGA;

1.8.3. Os cabos conversores devem ser entregues em configuração adequada para sua utilização simultânea, conectados ao equipamento entregue e conectados a dois monitores por conexão do tipo VGA;

1.8.4. Caso o equipamento entregue, além dos conectores de saída de vídeo solicitados anteriormente (2 conectores do tipo HDMI ou DVI ou





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

DisplayPort), possua um conector de saída de vídeo adicional do tipo analógico VGA, será dispensado o fornecimento de um dos cabos adaptadores.

#### 1.9. COMUNICAÇÃO

- 1.9.1. O equipamento entregue deverá possuir interface de rede local *Ethernet*, integrada, LAN - 100/1000 Mbps, "AUTOSENSING", com interface UTP RJ-45 fêmea;
- 1.9.2. Não serão aceitos dispositivos do tipo USB, PCMCIA, EXPRESS CARD ou similares.

#### 1.10. CONEXÕES EXTERNAS MÍNIMAS INTEGRADAS

- 1.10.1. O equipamento entregue deverá possuir, pelo menos, 6 (seis) portas padrão USB (*Universal Serial Bus*), integradas ao gabinete, sendo:
  - 1.10.1.1. No mínimo 4 (quatro) portas de padrão USB 3.x ou superiores;
  - 1.10.1.2. Ao menos uma das portas de padrão USB 3.x deverá ser do tipo USB-C;
  - 1.10.1.3. Não será aceito o uso de adaptadores;
- 1.10.2. O equipamento entregue deverá permitir a conexão de fones de ouvido e/ou microfones, obedecendo às características:
  - 1.10.2.1. Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de entrada para microfone;
  - 1.10.2.2. Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de saída de áudio;
  - 1.10.2.3. Os conectores de entrada de microfone e saída de áudio, referidos acima, podem ser substituídos por um do tipo combo;
- 1.10.3. O equipamento entregue deverá possuir ao menos 1 (uma) porta RJ-45 para *Ethernet*.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

#### 1.11. GABINETES, SOM, ACESSÓRIOS, DISPOSITIVOS ADICIONAIS E OUTRAS CARACTERÍSTICAS

1.11.1. O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) teclado, obedecendo às características:

1.11.1.1. Acentuação na língua portuguesa, incluindo a cedilha e caracteres especiais;

1.11.1.2. Possuir no mínimo 104 teclas;

1.11.1.3. Possuir total compatibilidade com o padrão ABNT2;

1.11.1.4. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

1.11.1.5. A conexão do teclado ao computador deverá ser com fio na porta USB, ou sem fio com adaptador;

1.11.1.6. Deverá incluir teclado numérico destacado, disposto à direita do periférico;

1.11.1.7. Deverá seguir o mesmo padrão de cores do gabinete;

1.11.2. O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) mouse com fio conectado na porta USB ou sem fio com adaptador, do mesmo padrão de cores do gabinete;

1.11.3. O equipamento deverá ser em graduação da cor preta ao cinza, uma cor ou combinação dessas;

1.11.4. O gabinete deverá possuir sistema de resfriamento, monitorado pelo BIOS, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos;

1.11.5. O gabinete deverá possuir um botão de acionamento (liga/desliga), além de LEDs indicadores de funcionamento (*power on*) e de atividade da unidade de armazenamento.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

#### 1.12. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

1.12.1. O equipamento deverá ser entregue com fonte de alimentação bivolt automática de 100-240 volts, 50-60Hz com potência suficiente para seu perfeito funcionamento, inclusive com uma segunda unidade de armazenamento instalada.

#### 1.13. REQUISITOS DE SEGURANÇA

1.13.1. O equipamento entregue deverá possuir mecanismo de controle de acesso ao interior do gabinete, por meio do uso de cadeado ou travas de segurança (padrões kensington, wedge etc.);

1.13.2. O equipamento entregue deverá possuir mecanismo de fixação do equipamento ao mobiliário;

1.13.3. Os mecanismos de segurança física anteriores devem fazer parte da estrutura do gabinete do computador, originais de fabricação, não sendo aceitas soluções dependentes de adesivos, colas ou outras adaptações;

1.13.4. Os mecanismos de segurança física anteriores devem ser entregues com todos os acessórios necessários, como cabos, cadeados, parafusos, chaves etc.;

1.13.5. O equipamento entregue deverá possuir certificação emitida por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional, que comprove que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 62368 ou IEC 60950, que estabelece requisitos para segurança do usuário contra incidentes e combustão dos materiais elétricos;

1.13.6. O equipamento, em pleno funcionamento, deve observar a norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

#### 1.14. SISTEMA OPERACIONAL E PROGRAMAS

- 1.14.1. Será obrigatória a apresentação de todos os *drivers* e programas necessários ao funcionamento dos componentes dos equipamentos, acompanhados de instruções de instalação;
- 1.14.2. Os equipamentos deverão ser fornecidos licenciados para o sistema operacional da Microsoft, "Windows 11 Pro" (ou mais recente), 64 bits, em português do Brasil, com sua chave de ativação gravada no BIOS;
- 1.14.3. Os equipamentos deverão ser entregues com uma imagem de disco padrão instalada em todos as unidades. Esta imagem será elaborada pelo contratante em equipamento modelo fornecido previamente.

#### 1.15. REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO

- 1.15.1. É obrigatória a apresentação da documentação original do fabricante de todos os componentes ofertados na proposta técnica, em inglês e/ou português, incluindo manuais de operação, instalação e configuração, que possam atestar as características técnicas;
- 1.15.2. Entenda-se como documentação original do fabricante toda a informação disponibilizada pelo fabricante em seu sítio na Internet, referente aos equipamentos ofertados;
- 1.15.3. Os itens que não puderem ser comprovados através da análise da amostra, da documentação do fabricante, ou sítios da Internet, serão motivo de diligência, ou enviados para laboratório especializado.

#### 1.16. REQUISITOS DE COMPATIBILIDADE

- 1.16.1. Todos os componentes, *drivers* e programas deverão ser compatíveis entre si e com o sistema operacional entregue.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

#### 1.17. OUTROS REQUISITOS

- 1.17.1. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação/homologação;
- 1.17.2. Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha;
- 1.17.3. O fabricante do equipamento deverá garantir que todos os componentes do produto sejam novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estejam fora de linha de fabricação, por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do edital.

#### 1.18. MODELO DE REFERÊNCIA

##### 1.18.1. HP Elite Mini 800 G9 Desktop PC

- 1.18.1.1. Intel® Core™ i7-12700T Processor with Intel® UHD Graphics 770 (1.4 GHz, up to 4.7 GHz with Intel® Turbo Boost Technology 1,25MB cache, 12 cores)
- 1.18.1.2. Intel® UHD Graphics 770
- 1.18.1.3. Windows 11 Pro, Português
- 1.18.1.4. 16GB (2 x 8GB)
- 1.18.1.5. 256GB\* M.2 2280 PCIe NVMe SSD
- 1.18.1.6. HP Wired Desktop 320K Keyboard
- 1.18.1.7. HP Wired 320M Mouse
- 1.18.1.8. 5 anos de assistência no local





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

## 2. ITEM 2 - NOTEBOOK DE USO GERAL - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1. GARANTIA

2.1.1. Deverão ser fornecidos 455 (quatrocentos e cinquenta e cinco) unidades do equipamento proposto, incluindo todos os componentes e acessórios, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses. A bateria deverá possuir garantia de, no mínimo, 36 meses;

2.1.1.1. A garantia deverá ser *on-site* do fabricante ou licitante. Caso a licitante não seja fabricante, anexar “Declaração do Fabricante informando que a Licitante é revenda autorizada” para os equipamentos solicitados no edital;

2.1.2. O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional ao Senado, devendo englobar a remoção de problemas apresentados, quer sejam causados por materiais, drivers ou defeitos em componentes. Deve englobar também a solução de problemas de configuração (de BIOS / UEFI, por exemplo);

2.1.3. A garantia será em regime 10x5 (dez horas por dia e cinco dias por semana, ou seja, das 8h às 18h, de segunda a sexta-feira, excluídos feriados) para reposição de peças, mão de obra e atendimento *on-site*, por meio das assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada:

2.1.3.1. Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para o contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 2.1.3.2. O tempo de solução definitiva de defeitos deverá ser de até 10 (dez) dias úteis, excluídos sábados, domingos e feriados, contados do momento do chamado de garantia;
- 2.1.3.3. O conserto rápido, assim como a retirada e devolução do equipamento, caso o mesmo precise ser removido, deverá acontecer no Serviço de Administração de Equipamentos – SAEQUI, na Avenida N2 Bloco 16 – Galpão da COATEN/SAEQUI;
- 2.1.3.4. O serviço de garantia poderá utilizar apenas peças e componentes originais e novos, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo SENADO;
- 2.1.4. Caso ocorra qualquer problema na unidade de armazenamento:
- 2.1.4.1. Sua substituição deverá ser realizada no local onde o equipamento se encontra instalado. É vedado o envio da unidade de armazenamento pelo correio ou por quaisquer outros meios de entrega;
- 2.1.4.2. A troca da unidade de armazenamento danificada deverá ser feita por profissional qualificado e capaz de realizar a substituição de tal componente, necessariamente na presença de um técnico do Senado Federal;
- 2.1.4.3. Em caso de troca da unidade de armazenamento, o componente defeituoso permanecerá em posse do Senado Federal, por medida de segurança e confidencialidade de informações;
- 2.1.4.4. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive as atualizações durante todo o período de garantia, devem estar disponíveis para *download* no *website* do fabricante do equipamento.





## SENADO FEDERAL

## Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

## 2.2. PROCESSADOR

- 2.2.1. O processador deverá atingir o valor mínimo de 13.000 pontos no índice “Passmark CPU Mark”;
- 2.2.2. A verificação acerca da pontuação mínima do processador estabelecida acima, será realizada mediante consulta ao sítio virtual <<http://www.cpubenchmark.net/>>, a partir das páginas referentes a “CPU CHART”, conforme o processador se enquadre nas classes *High End CPUs*, *High Mid Range CPUs*, ou *Low Mid Range CPUs*;
- 2.2.3. Além de atingir o índice de desempenho exigido, deverá ser entregue um processador que atenda minimamente às seguintes especificações:
- 2.2.3.1. Arquitetura de 64 bits;
  - 2.2.3.2. Processador com no mínimo 6 (seis) núcleos físicos e 12 *threads* (linhas de execução);
  - 2.2.3.3. Frequência mínima do *clock* de 1,00 GHz ou superior;
  - 2.2.3.4. Processador lançado no mercado a partir do primeiro trimestre de 2021 (Q1'21);
  - 2.2.3.5. Possuir recurso de *turboboost* com *clock* máximo chegando a 4.0 GHz ou mais;
  - 2.2.3.6. Memória *cache* de 16MB no mínimo;
  - 2.2.3.7. Suporte a virtualização de CPU;
- 2.2.4. O processador deverá estar e se manter em linha de produção por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do edital. Processadores descontinuados não serão aceitos;
- 2.2.5. É obrigatório informar na proposta a marca/modelo do processador ofertado para fins de conferência.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

#### 2.3. MEMÓRIA

- 2.3.1. Memória RAM de 16 GB (dezesesseis gigabytes) pelo menos, do tipo DDR4-3200 ou superior.

#### 2.4. PLACA PRINCIPAL

- 2.4.1. Deverá ser compatível com o processador solicitado obedecendo às seguintes características:

- 2.4.1.1. Deverá ser do mesmo fabricante do notebook ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo (OEM, homologada pelo fabricante do notebook). Não serão aceitas placas principais de livre comercialização no mercado;
- 2.4.1.2. Possuir suporte a velocidades de barramento de sistema (*system bus*) compatíveis com o processador e com a memória solicitada;
- 2.4.1.3. Ser compatível com Windows 11 Pro, 64 bits, ou superior;
- 2.4.1.4. Possuir BIOS com suporte a UEFI;
- 2.4.1.5. Possuir tecnologia de segurança TPM (*Trusted Platform Module*), versão 2.0 ou superior, integrado à placa principal;
- 2.4.1.6. Para a implementação e uso dos recursos que o TPM possui, em conjunto com o sistema de segurança oferecido, deverão ser fornecidos todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias.

#### 2.5. BIOS / UEFI

- 2.5.1. Considerando a necessidade de cadastramento patrimonial dos equipamentos, bem como a ativação do S.O. via *hardware* de forma automática, o BIOS dos produtos deverá obedecer às seguintes características:





## SENADO FEDERAL

## Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 2.5.1.1. Deverá possuir campo apropriado para a gravação de informações patrimoniais (*Asset Tag*);
- 2.5.1.2. Permitir a colocação de no mínimo 15 (quinze) caracteres, compostos do endereço lógico e patrimônio, no campo *Asset Tag*;
- 2.5.1.3. Ser compatível com a tecnologia OEM 3.0, possuindo a chave de ativação do Windows gravada na mesma, para que o Windows possa ser ativado automaticamente;
- 2.5.2. Os equipamentos deverão ser entregues com o campo *Asset Tag* do BIOS preenchidos, conforme lista previamente enviada pelo contratante;
- 2.5.3. Além das características citadas acima, o BIOS deverá atender ao que segue:
  - 2.5.3.1. Ter sido lançado a partir de 2018 e entregue na versão mais atual disponibilizada pela fabricante;
  - 2.5.3.2. Ter sido desenvolvido pelo próprio fabricante do equipamento, ou com direitos de *copyright*, garantindo que o fabricante possui direito de livre edição do BIOS, com capacidade de implementar atualizações e correções de segurança, informando o modelo e a versão da mesma. Caso o BIOS seja ofertado em regime de *copyright*, o fabricante do BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre o mesmo, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
  - 2.5.3.3. Possuir sistema de autorrecuperação em caso de falha, restabelecendo o BIOS a partir de uma cópia segura disponível no próprio equipamento;
  - 2.5.3.4. Suportar o recurso WOL (*Wake on LAN*) e PXE (*Pré-boot Execution Environment*);
  - 2.5.3.5. Suportar ACPI 2.0 (*Advanced Configuration and Power Interface*) com controle automático de rotação do ventilador da CPU;





## SENADO FEDERAL

## Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 2.5.3.6. Suportar a tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T;
- 2.5.3.7. Possuir a funcionalidade de salvar as configurações do BIOS e recuperação posterior;
- 2.5.3.8. Suportar atualizações remotas via *software*;
- 2.5.3.9. Estar em conformidade com a norma NIST 800-147, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução ao mesmo, devendo ser entregue, junto da proposta, documento ou declaração do fabricante que comprove este atendimento;
- 2.5.3.10. Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deverá atender as seguintes funcionalidades:
- 2.5.3.10.1. Possuir mecanismos de *hardware* ou *software* que executem autorreparo do BIOS e *firmware* quando corrompidos ou adulterados, usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura no *hardware*;
- 2.5.3.10.2. Possuir sistema de verificação que garanta ao menos que apenas imagens confiáveis do código do BIOS sejam executadas e que também impeça a execução de *rootkits*, vírus e *malwares*;
- 2.5.3.10.3. Tal verificação deve ser executada durante a inicialização computador;
- 2.5.3.10.4. Possuir log de eventos gerados pelo BIOS e *firmware* do sistema que grave os registros críticos;
- 2.5.3.10.5. Utilizar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução do *hardware* para o mesmo;
- 2.5.4. O fabricante deverá comprovar ser membro da *Unified Extensible Firmware Interface* (UEFI – <http://www.uefi.org/members>), atestando que





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

2.5.5. O fabricante do equipamento deverá disponibilizar todas as atualizações de BIOS, inclusive com versões anteriores, permitindo assim a escolha pelo *upgrade* ou *downgrade*.

#### 2.6. GERENCIAMENTO *OUT-OF-BAND* (OOBM)

2.6.1. O equipamento entregue deverá permitir, por meio de código de acesso ou senha, acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também ao BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do sistema operacional, através de protocolo TCP/IP. Todo o *hardware* necessário para suportar esta funcionalidade (placa principal, placa de rede e processador) também fazem parte do escopo de contratação;

2.6.2. A tecnologia de gerenciamento remoto deve estar disponível mesmo por meio de adaptadores de rede sem fio;

2.6.3. A tecnologia de gerenciamento remoto deve sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado remotamente pelo gerenciamento *out-of-band*;

2.6.4. As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa principal deverão poder ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial junto à máquina.

#### 2.7. UNIDADES DE ARMAZENAMENTO

2.7.1. O equipamento entregue deverá possuir leitor de cartão SD ou micro-SD (pelo menos), integrado ao gabinete, ou com conexão USB ao notebook;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

2.7.2. O equipamento deverá ser entregue com uma unidade de disco de estado sólido (SSD do tipo M.2) para o sistema operacional e aplicativos do usuário, conectado diretamente à placa principal através de interface do tipo PCI-e NVMe. Esta unidade deverá ter capacidade mínima de 240GB (duzentos e quarenta gigabytes) e desempenho mínimo de 1900MB/s para leitura sequencial e de 900MB/s para gravação sequencial. Esses valores serão aferidos através de *software* de medição de desempenho de disco, a saber: CrystalDiskMark (*software* gratuito).

## 2.8. CONTROLADORA DE VÍDEO

2.8.1. A controladora de vídeo entregue deverá:

2.8.1.1. Ser do tipo integrada ou *off-board*. Caso seja integrada à placa principal, deverá ter capacidade mínima de 256 (duzentos e cinquenta e seis) megabytes de memória dinâmica, compartilhada ou não com a memória RAM do sistema. Caso seja *off-board*, deverá ter capacidade mínima de 512 (quinhentos e doze) megabytes de memória dedicada;

2.8.1.2. Possuir pelo menos 1 (um) conector para monitor de vídeo externo sendo HDMI ou DVI ou DisplayPort.;

2.8.1.3. Possuir suporte a DirectX 12 ou superior;

2.8.1.4. Possuir capacidade de visualização simultânea das imagens na tela do notebook e em equipamento externo (TV, monitor, projetor etc);

2.8.2. Para cada equipamento entregue, deverá ser fornecido 1 (um) cabo conversor de vídeo, devendo:

2.8.2.1. Possuir uma extremidade de conexão VGA macho e outra extremidade adequada ao conector para monitor de vídeo externo





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

presente no equipamento entregue, ou seja, HDMI ou DVI ou DisplayPort;

- 2.8.2.2. Possuir comprimento mínimo de 1,80 metros;
- 2.8.2.3. Converter o sinal de vídeo digital do conector para monitor de vídeo externo presente no equipamento entregue para o formato analógico VGA, garantindo a compatibilidade do equipamento entregue com monitores que possuem apenas entrada VGA;
- 2.8.3. Caso o equipamento entregue, além do conector de saída de vídeo solicitado anteriormente (1 conector do tipo HDMI ou DVI ou DisplayPort), possua um conector de saída de vídeo adicional do tipo analógico VGA, será dispensado o fornecimento do cabo adaptador.

## 2.9. MONITOR INTEGRADO

- 2.9.1. O equipamento entregue deverá possuir display integrado, obedecendo às características:
  - 2.9.1.1. Suporte a 16 (dezesesseis) milhões de cores no mínimo;
  - 2.9.1.2. Tamanho, na diagonal, de no mínimo 14 polegadas com iluminação traseira do tipo LED;
  - 2.9.1.3. Aderente aos padrões EPEAT e Energy Star;
  - 2.9.1.4. Suportar resolução nativa de 1366x768 pixels (mínima), na frequência de atualização (*refresh*) de 60Hz, 32bits (*true color*).

## 2.10. COMUNICAÇÃO

- 2.10.1. Possuir interface de rede sem fio interna com as seguintes características:
  - 2.10.1.1. Atendendo ao padrão 802.11 a/b/g/n/ac ou superiores, com certificação Wi-fi Alliance;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 2.10.1.2. Possuir antena Wi-Fi *dual-band* (2,4GHz e 5GHz) integrada ao gabinete;
  - 2.10.1.3. Estar acompanhada de todos os circuitos (*chips*), programas e *drivers* necessários à implementação das tecnologias:
    - 2.10.1.3.1. Criptografia TKIP e AES-CCMP 128 bits;
    - 2.10.1.3.2. Autenticação WPA e WPA2, e 802.1x (EAP/TLS, TTLS, PEAP);
    - 2.10.1.3.3. Protocolos de autenticação PAP, CHAP, TLS, MS-CHAP, MS-CHAPv2;
  - 2.10.1.4. Não serão aceitos dispositivos do tipo USB, PCMCIA, EXPRESS CARD ou similares;
  - 2.10.2. Possuir interface integrada Bluetooth V4.0 ou superior;
  - 2.10.3. Possuir interface de rede integrada com as seguintes características:
    - 2.10.3.1. LAN *Ethernet* - 100/1000 Mbps, "AUTOSENSING", com interface UTP RJ-45 fêmea;
    - 2.10.3.2. Não serão aceitos dispositivos do tipo USB, PCMCIA, EXPRESS CARD ou similares.
- 2.11. CONEXÕES EXTERNAS MÍNIMAS INTEGRADAS
- 2.11.1. O equipamento entregue deverá possuir, pelo menos, 3 (três) portas padrão USB (*Universal Serial Bus*), integradas ao gabinete, sendo:
    - 2.11.1.1. No mínimo 2 (duas) portas de padrão USB 3.x ou superiores;
    - 2.11.1.2. Ao menos uma das portas de padrão USB 3.x deverá ser do tipo USB-C;
    - 2.11.1.3. Não será aceito o uso de adaptadores;
  - 2.11.2. O equipamento entregue deverá permitir a conexão de fones de ouvido e/ou microfones, obedecendo às características:





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 2.11.2.1. Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de entrada para microfone;
  - 2.11.2.2. Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de saída de áudio;
  - 2.11.2.3. Os conectores de entrada de microfone e saída de áudio, referidos acima, podem ser substituídos por um do tipo combo;
  - 2.11.3. O equipamento entregue deverá possuir ao menos 1 (uma) porta RJ-45 para *Ethernet*.
- 2.12. GABINETES, SOM, ACESSÓRIOS, DISPOSITIVOS ADICIONAIS E OUTRAS CARACTERÍSTICAS
- 2.12.1. O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) teclado, obedecendo às características:
    - 2.12.1.1. Acentuação na língua portuguesa, incluindo a cedilha e caracteres especiais;
    - 2.12.1.2. Possuir no mínimo 82 teclas;
    - 2.12.1.3. Possuir total compatibilidade com o padrão ABNT2;
    - 2.12.1.4. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
  - 2.12.2. O equipamento deverá possuir dispositivo apontador integrado ao gabinete, do tipo *touchpad*;
  - 2.12.3. O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) *mouse* ou mini *mouse* ótico para notebook, com fio conectado na porta USB ou sem fio com adaptador, do mesmo padrão de cores do gabinete;
  - 2.12.4. O equipamento deverá ser em graduação da cor preta ao cinza, uma cor ou combinação dessas;
  - 2.12.5. O equipamento deverá possuir sistema de resfriamento, monitorado pelo BIOS, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

- 2.12.6. O equipamento deverá possuir botão de acionamento (liga/desliga);
- 2.12.7. O peso máximo do equipamento entregue não poderá ultrapassar 2,5 Kg (dois quilos e quinhentos gramas) com a bateria principal montada;
- 2.12.8. O equipamento deverá possuir câmera integrada (*webcam*) com resolução mínima de 720 linhas (*high definition* - HD). A câmera deverá possuir dispositivo físico para proteção da privacidade;
- 2.12.9. Deverá ser fornecida maleta, de dimensões compatíveis com o equipamento entregue, capaz de transportá-lo junto com seus acessórios.

### 2.13. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

- 2.13.1. O equipamento deverá possuir fonte de alimentação bivolt automática de 100-240 volts;
- 2.13.2. O equipamento deverá possuir bateria recarregável do tipo íons de lítio (*Lithium Íon*), ou superior, com as seguintes especificações mínimas:
  - 2.13.2.1. Deverá ser do mesmo fabricante do *notebook* (ou homologada pelo fabricante do *notebook*) e compatível com o equipamento especificado;
  - 2.13.2.2. Deverá apresentar autonomia mínima de operação de 2 (duas) horas, comprovada pelo resultado do procedimento descrito posteriormente – Procedimentos de testes do indicador *Battery Eater*;
  - 2.13.2.3. Caso o equipamento possua conector especial para bateria adicional, não será permitido ao licitante o fornecimento de uma bateria suplementar à bateria principal, para complemento da capacidade de funcionamento ininterrupto total de 2 (duas) horas, nos mesmos moldes descritos no item anterior;
  - 2.13.2.4. O tempo de recarga máximo deverá ser de 3,5 horas (três horas e meia), com o *notebook* desligado, comprovada pelo resultado





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

do procedimento descrito posteriormente – Procedimentos de testes do indicador *Battery Eater*,

#### 2.14. REQUISITOS DE SEGURANÇA

- 2.14.1. O equipamento entregue deverá possuir mecanismo de fixação do equipamento ao mobiliário, por meio do uso de travas de segurança (padrões kensington, wedge etc.).
- 2.14.2. O mecanismo de fixação ao mobiliário deve fazer parte da estrutura do *notebook*, original de fabricação, não sendo aceito soluções dependentes de adesivos, colas ou outras adaptações;
- 2.14.3. O mecanismo de fixação ao mobiliário deve ser entregue com todos os acessórios necessários, como cabos, cadeados, parafusos, chaves etc.;
- 2.14.4. O equipamento entregue deverá possuir certificação emitida por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional, que comprove que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 62368 ou IEC 60950, que estabelece requisitos para segurança do usuário contra incidentes e combustão dos materiais elétricos;
- 2.14.5. O equipamento, em pleno funcionamento, deve observar a norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta.

#### 2.15. SISTEMA OPERACIONAL E PROGRAMAS

- 2.15.1. Será obrigatória a apresentação de todos os *drivers* e programas necessários ao funcionamento dos componentes dos equipamentos, acompanhados de instruções de instalação;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

2.15.2. Os equipamentos deverão ser fornecidos licenciados para o sistema operacional da Microsoft, "Windows 11 Pro" (ou mais recente), 64 bits, em português do Brasil, com sua chave de ativação gravada no BIOS;

2.15.3. Os equipamentos deverão ser entregues com uma imagem de disco padrão instalada em todos as unidades. Esta imagem será elaborada pelo contratante em equipamento modelo fornecido previamente.

## 2.16. REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO

2.16.1. É obrigatória a apresentação da documentação original do fabricante de todos os componentes ofertados na proposta técnica, em inglês e/ou português, incluindo manuais de operação, instalação e configuração, que possam atestar as características técnicas;

2.16.2. Entenda-se como documentação original do fabricante toda a informação disponibilizada pelo fabricante em seu sítio na Internet, referente aos equipamentos ofertados;

2.16.3. Os itens que não puderem ser comprovados através da análise da amostra, da documentação do fabricante, ou sítios da Internet, serão motivo de diligência, ou enviados para laboratório especializado.

## 2.17. REQUISITOS DE COMPATIBILIDADE

2.17.1. Todos os componentes, *drivers* e programas deverão ser compatíveis entre si e com o sistema operacional entregue.

## 2.18. OUTROS REQUISITOS

2.18.1. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação/homologação;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

2.18.2. Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha;

2.18.3. O fabricante do equipamento deverá garantir que todos os componentes do produto sejam novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias.

## 2.19. MODELO DE REFERÊNCIA

### 2.19.1. Dell Notebook Latitude 3420

2.19.1.1. 11<sup>a</sup> geração de Intel® Core™ i5-1135G7 (4-core, cache de 8MB, até 4.2GHz)

2.19.1.2. Windows 11 Pro, Português

2.19.1.3. Memória de 16GB (1x16GB), DDR4, 3200MHz; Expansível até 32GB (2 slots soDIMM)

2.19.1.4. SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)

2.19.1.5. Tela HD 14"

2.19.1.6. Teclado padrão ABNT2;

2.19.1.7. Intel Dual Band Wi-Fi 6 AX201 2x2 802.11ax 160MHz + Bluetooth 5.1 Label

2.19.1.8. Bateria - 3 células e 41Whr, compatível com ExpressCharge

2.19.1.9. 3 anos de assistência básica no local

2.19.1.10. [https://www.dell.com/pt-br/shop/notebooks/notebook-latitude-3420/spd/latitude-14-3420-laptop/cto02l342014bcc\\_p](https://www.dell.com/pt-br/shop/notebooks/notebook-latitude-3420/spd/latitude-14-3420-laptop/cto02l342014bcc_p)





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

1. Objeto da contratação .....	3
2. Forma de contratação.....	16
3. Requisitos do fornecedor.....	19
4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação.....	26
5. Modelo de gestão .....	26
6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto .....	27
7. Obrigações da Contratada .....	27
8. Obrigações do contratante .....	28
9. Regime de execução .....	29
10. Condições de recebimento do objeto .....	31
11. Previsão de penalidade por descumprimento contratual.....	34
12. Forma de pagamento.....	35
13. Condições de reajuste.....	35
14. Garantia contratual.....	35
15. Mapa de Riscos .....	36
16. Plano de contratações .....	42





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

17. Responsável pela elaboração do TR .....	43
ANEXO I .....	45
1. Especificações técnicas do objeto.....	45
2. Procedimentos de testes do indicador Battery Eater.....	75
ANEXO II .....	78
1. Valor estimado da contratação.....	78
ANEXO III .....	79
MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS.....	79





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

## **TERMO DE REFERÊNCIA 2/2023 – PRDSTI / COINTI / SESIET**

### **1. Objeto da contratação**

#### **1.1. Definição do objeto**

**1.1.1.** O objeto do presente Termo de Referência é a aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

#### **1.2. Justificativa para a contratação**

##### **1.2.1. Descrição da situação atual**

**1.2.1.1.** A presente contratação é motivada pela grande quantidade de estações de trabalho utilizadas para desenvolvimento das atividades do Senado Federal com elevado tempo de uso, implicando: baixa usabilidade/desempenho para o trabalho diário dos colaboradores; falta de suporte com atualizações de segurança do fabricante; potenciais problemas de compatibilidade com softwares e hardwares; dificuldade em se conseguir contratar suporte técnico para garantia da disponibilidade dos equipamentos. Tal necessidade é complementada pela perspectiva de que um quantitativo adicional de colaboradores seja nomeado na Casa por meio do Concurso Público atualmente em andamento, conduzido pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), onde se prevê 980 (novecentas e oitenta) posições com validade de até 4 (quatro) anos.

##### **1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada**





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.2.1.** A solução indicada como mais vantajosa no estudo técnico é caracterizada pela substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização, por equipamentos de mesmo tipo. Ou seja, desktops sendo substituídos por desktops e notebooks por notebooks.

**1.2.2.2.** Os microcomputadores do tipo desktop e notebook atualmente disponibilizados aos colaboradores do Senado Federal estão descritos nas Tabela 1 e Tabela 2, as quais contêm os respectivos modelos, quantitativos, contratos correlatos, dados de garantia e manutenção, além dos anos de uso.

Item	Desktop	Total adquirido	Total em uso <sup>1</sup>	Contrato	Venc. Garantia/ Manutenção	Data contrato	S.O.	Anos de uso
1	Positivo 2013 (W8)	1454	1184	Aquisição 80/2013	Sem manutenção	02/09/2013	Sem atualização	> 9
2	WP 2013 (W8)	205	116	Aquisição 25/2013	Sem manutenção	19/03/2013	Sem atualização	> 10
3	AIO DELL OPTIPLEX 3030 (W8)	20	20	Aquisição 36/2016	Sem manutenção	17/03/2016	Sem atualização	> 6

<sup>1</sup> Ref. Janeiro de 2023





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

4	Positivo 2017	3860	3860	Aquisição TA 2/2017 Manutenção 63/2021	Manutenção possível até nov/26	09/09/2017	Atualização até 14/10/2025	> 5
5	Dell 2017	700	700	Aquisição 61/2017	Garantia set/2022	06/09/2017	Atualização até 14/10/2025	> 5
6	DELL ALL-IN-ONE 3050	20	20	Aquisição 55/2018	Garantia jun/2023	11/06/2018	Atualização até 14/10/2025	> 4

Tabela 1 - Computadores do parque de estações de trabalho do Senado Federal

ID	Notebook	Total adquirido	Total em uso	Contrato	Venc. Garantia/ Manutenção	Data contrato	S.O.	Anos de uso
7	Lenovo E341 (W8)	364	286	Aquisição 73/2014 Manutenção 9/2017	Sem manutenção	11/11/2014	Sem atualização	> 8
8	HP 8740 (W7)	40	26	Aquisição 63/2013	Sem manutenção	27/06/2013	Sem atualização	> 9
9	HP 6930P (W7)	133	69	Aquisição 25/2009	Sem manutenção	31/12/2009	Sem atualização	> 13
10	DELL E5420	25	18	-	-		Sem atualização	

Tabela 2 - Notebooks do parque de estações de trabalho do Senado Federal.





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.2.3.** Os equipamentos das linhas 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 e 10 encontram-se sem contrato de manutenção o que gera riscos de indisponibilidade, haja vista a idade avançada dos desktops e notebooks – quanto mais velhos, mais problemas apresentam. Em pesquisa ao mercado por fornecedores, não foi possível verificar interessados em um contrato de manutenção para estes equipamentos mais antigos sob a alegação da falta de peças no mercado e dos altos riscos de fornecimento. Portanto, a permanência desses equipamentos no parque computacional do Senado Federal imputa riscos operacionais decorrentes de falhas e quebras não tratadas por contratos de manutenção.

**1.2.2.4.** Um outro aspecto avaliado, já mencionado anteriormente, refere-se à atualização do software do sistema operacional. Ainda tomando por referência a tabela acima, os desktops e notebooks das linhas 1, 2, 3, 7, 8, 9 e 10 possuem sistemas operacionais Windows 7 e 8, que tiveram o seu suporte descontinuado pela Microsoft implicando na indisponibilidade de novas atualizações de segurança e de funcionalidades.

**1.2.2.5.** Ao consultar os fornecedores, verificou-se que o hardware presente nesses computadores mais antigos não está homologado para as versões mais atualizadas do Windows. Em outras palavras, não é possível fazer a atualização do sistema operacional dos desktops e notebooks indicados nas linhas 1, 2, 3, 7, 8, 9 e 10 de forma que isso torna-se um risco severo de segurança caso esses equipamentos permaneçam em uso no Senado, bem como impede a plena utilização das novas versões disponíveis e contratadas dos aplicativos para uso nesses equipamentos.

**1.2.2.6.** Diante dos motivos expostos, considerando o cenário atual de uso constatado pela Coordenação de Atendimento do Prodasen, entende-se como necessária minimamente a substituição/aquisição de 1.720 desktops e 455 notebooks para uso comum, visando a atualização





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

tecnológica dos equipamentos obsoletos e a mitigação dos riscos de disponibilidade e de segurança inerentes à permanência desses dispositivos no parque computacional do Senado.

**1.2.2.7.** A justificativa para a quantidade segue conforme abaixo:

**1.2.2.7.1.** Dos 1.720 desktops solicitados:

**a)** 1.300 serão utilizados para substituir os 1.184 desktops Positivo 2013 (item 1 da Tabela 1) e os 116 desktops WP 2013 (item 2) distribuídos aos usuários.

**b)** 108 deverão atender à demanda de substituição de desktops DELL. Para esses (item 5), há registro histórico de pane em aproximadamente 3 unidades por mês. Lembra-se que o hardware destas máquinas tampouco é homologado para instalação do Sistema Operacional Windows 11, de modo que seu fim de vida útil é outubro de 2025. Pelo mesmo motivo, contratos de manutenção se tornam mais custosos e financeiramente desvantajosos ao Senado Federal, motivo pelo que se propõe utilizá-los ao máximo e substituí-los conforme necessário. Tal cálculo utilizando a média histórica e levando em conta a tendência de aumento das panes com o avanço no tempo de uso culmina nas 108 unidades ora sugeridas.

**c)** 230 serão destinados aos novos servidores concursados. Além da demanda de substituição, o concurso público anteriormente mencionado prevê até 1002 nomeações, o que, no limite superior (desconsiderando aposentadorias e perdas de vínculo) corresponderia a necessidade de 1002 estações de trabalho comuns adicionais, sejam notebooks, sejam desktops. Avalia-se, entretanto que, atualmente há no Senado Federal um total de 859 cargos vagos ([https://www.senado.leg.br/transparencia/lai/secrh/quadro\\_efetivos.pdf](https://www.senado.leg.br/transparencia/lai/secrh/quadro_efetivos.pdf)), e que esse quantitativo corresponde a limite superior mais preciso já que, a nomeação para além dos 859 deverá, a rigor, ser





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

precedida de aposentadoria ou perda de vínculo no cargo correspondente. De modo mais minucioso, pode-se observar a existência de previsão orçamentária no ano vigente para a nomeação de até 230 (duzentos e trinta) servidores (em 20/01/2023 já foram nomeados 122 novos servidores), independentemente de aposentadorias. Entende-se que as nomeações em outros interstícios poderão ser atendidas, caso necessárias, por meio de aditivo ou nova contratação.

**d)** Por fim, 82, correspondentes a 5% (cinco por cento) do quantitativo anterior, para viabilizar a operacionalização e logística da distribuição e manutenção da disponibilidade do parque de estações de trabalho necessário pela Coordenação de Atendimento do Prodasen. Tal previsão permite, em especial, a substituição de estações de trabalho que são recolhidas para manutenção, instalação padrão, observando-se um nível de serviço contratado que conceda 10 (dez) dias úteis para substituição e atendimento de chamados de indisponibilidade. Desse modo, usuários permanecem com estação de trabalho para conduzir seus processos sem interrupções mais significativas enquanto os procedimentos de manutenção ocorrem. Ademais, esta previsão permite também atender mudanças e movimentações de unidades administrativas, utilização em Comissões Parlamentares de Inquérito e eventos.

**1.2.2.8.** Finalmente, a demanda total somada corresponde às 1.720 (hum mil setecentas e vinte) estações de trabalho do tipo desktop.

**1.2.2.8.1.** Dos 455 notebooks solicitados:

- a)** 286 para substituição dos notebooks Lenovo E341;
- b)** 26 para substituição dos notebooks HP8740;
- c)** 69 para substituição dos notebooks HP 6930;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

d) 18 para substituição dos notebooks Dell E5420.

e) 42 para atender a demanda de gabinetes que atualmente não possuem notebooks.

f) Além disso, 14 ficarão destinados a eventos e empréstimos.

**1.2.2.9.** Dado o exposto, e considerando todos os quantitativos tratados nesta seção, resume-se a demanda de microcomputadores de uso geral a serem substituídos por mesma solução na Tabela 3.

Item	Descrição	Quantidade
1	Microcomputadores do tipo Desktop	1.720
2	Microcomputadores do tipo Notebook	455

Tabela 3 - Dispositivos microcomputadores a serem substituídos.

**1.2.2.10.** A solução indicada em estudo técnico atende à demanda imediata, mitigando o principal risco de manter-se em uso no parque computacional sistemas operacionais com conjunto crescente de vulnerabilidades e sem suporte com correções do fabricante. Ademais, realiza a atualização de equipamentos em fim de vida útil e com recursos computacionais reduzidos. Também mitiga problemas de compatibilidade de softwares que surgem com a obsolescência de sistemas operacionais mais antigos. A solução escolhida ainda considera as necessidades de adaptação de processos de trabalho tanto no suporte técnico de TI quando no acultramento de usuários e logística, conforme estratégia da Casa.

### **1.2.3. Resultados esperados com a contratação**

**1.2.3.1.** A solução a ser contratada tem como principal resultado, garantir a manutenção de atividades relacionadas às áreas fim e meio da Casa, aquelas que dependam de uso de





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

microcomputadores de diversos tipos, mantendo-se desempenho, disponibilidade e segurança de tecnologia da informação.

**1.2.3.2.** Em específico, a contratação permitirá remover da rede, estações de trabalho com potencial acúmulo de vulnerabilidades de sistema operacional. Ademais, entregará equipamentos com poder de processamento compatível com a evolução dos softwares da plataforma básica e, nos casos específicos, compatíveis com os requisitos do trabalho das áreas demandantes. Também permitirá a adequação de quantitativo ao aumento imediato de demanda em função de concurso público.

### 1.2.4. Número do contrato vigente ou vencido

**1.2.4.1.** Contratos / Atas de Registro de Preço (ARP) que serão substituídos com a contratação:

No. Contrato / ARP	Objeto	Término da vigência
80/2013	Contratação de empresa especializada para o fornecimento estações de trabalho, do tipo Estação de Trabalho Padrão, com monitor, contemplando serviços de instalação, garantia de funcionamento de 36 (trinta e seis) meses, sendo 12 (doze) meses de garantia de fábrica e 24 (vinte e quatro) meses de garantia estendida, com prestação de serviços de assistência técnica por meio de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e originais para a Secretaria Especial de Informática do SENADO FEDERAL - SEI/PRODASEN - SF.	1/12/2016
25/2013	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de estações de trabalho, do tipo Estação de Trabalho Avançada (com monitores), incluindo a garantia de funcionamento pelo período de 36 (trinta e seis) meses, sendo 12 (doze) meses de garantia de fábrica e 24 (vinte e quatro) meses de garantia estendida, com prestação de serviços de assistência técnica por meio de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e	19/03/2016





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

	originais, para a Secretaria Especial de Informática do SENADO FEDERAL - SEI/PRODASEN - SF.	
73/2014	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de notebooks à serem instalados visando a modernização dos Plenários de Comissões e do Plenário do SENADO FEDERAL.	30/04/2016
63/2013	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de microcomputadores, do tipo notebook, incluindo garantia do fabricante e assistência técnica por meio de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e originais, para o SENADO FEDERAL.	29/08/2016
25/2009	Aquisição de 133 microcomputadores, tipo notebook, marca HP, modelo Elitebook 6930P, para a Secretaria Especial de Informática do SENADO FEDERAL - SEI/PRODASEN - SF.	06/05/2013

Tabela 4 - contratos vigentes ou vencidos

### 1.2.5. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento Estratégico

**1.2.5.1.** Este projeto encontra-se vinculado às seguintes diretrizes estratégicas de tecnologia da informação constantes do Plano diretor de tecnologia da informação do Senado Federal PDTI 2020 – 2022 (PDTI 2020\_2022 – Basf nº 6311 Seção 2 de 02/08/2014) nos seus respectivos eixos temáticos:

#### 1.2.5.2. Soluções de TI

**1.2.5.2.1.** Garantir a infraestrutura e os serviços de TI necessários às novas formas de gestão do trabalho;

#### 1.2.5.3. Inovação.

**1.2.5.3.1.** Estruturar a inovação de TI mantendo o desempenho da sustentação dos serviços de TI do Senado Federal;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### 1.2.5.4. Segurança

**1.2.5.4.1.** Elevar a segurança da informação, incluindo privacidade, a aspecto prioritário no tratamento de dados e na implementação de sistemas de informação.

**1.2.5.5.** O Cenário proposto também está alinhado ao Projeto Estruturante de “Aperfeiçoamento da Segurança da Informação”. Por fim a solução de TI, a ser adquirida, será utilizada por todos os órgãos do Senado Federal.

### 1.2.6. Requisitos da contratação

**1.2.6.1.** Conforme Estudo Técnico Preliminar, foi feito o levantamento dos requisitos de negócio, tecnológicos, logísticos, ergonômicos e mercadológicos para a presente contratação.

#### 1.2.6.2. Requisitos de Negócio

**1.2.6.2.1.** Atualmente o Senado Federal mantém, dentre o seu conjunto total de estações em uso, 1.723 estações de trabalho de variados tipos (notebooks, desktops, *workstations*) que contam com sistema operacional Windows 8.1 ou anterior e não têm hardware que suporte versão mais moderna. O ciclo de vida divulgado pela Microsoft para o Windows 8.1 (<https://support.microsoft.com/en-us/windows/windows-8-1-support-will-end-on-january-10-2023-3cfd4cde-f611-496a-8057-923fba401e93>) estabelece o fim de seu suporte como sendo 10 de janeiro de 2023. No caso do Windows 7, ainda em uso em alguns dispositivos, o fim do suporte ocorreu em 14 de janeiro de 2020 (<https://support.microsoft.com/en-us/windows/windows-7-support-ended-on-january-14-2020-b75d4580-2cc7-895a-2c9c-1466d9a53962>). Tal cenário não é ideal já que vulnerabilidades que são encontradas nos softwares de tais dispositivos não mais contam com a disponibilização de correções





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

pelo fabricante. Assim, aumenta-se a exposição da rede do Senado (seus sistemas e dados) a riscos de segurança da informação.

**1.2.6.2.2.** O uso de estações de trabalho obsoletas pode acarretar a redução de produtividade face ao baixo desempenho das estações antigas hospedeiras de novas versões de aplicações, suítes de escritório, recursos de colaboração etc. disponíveis e contratadas as quais necessitam de mais recursos computacionais. Conforme evoluem sistemas e aplicações em relação às funcionalidades que entregam, aumentam-se também os requisitos mínimos de hardware (memória, processador etc.) exigidos para que sejam executados mantendo-se usabilidade, além de irem perdendo a compatibilidade com sistemas operacionais mais antigos. Assim, deve-se atualizar de forma correspondente os critérios de aquisição e distribuição de equipamentos do tipo estações de trabalho, isto é, microcomputadores dos tipos desktop e notebook.

**1.2.6.2.3.** Para além dos requisitos funcionais do negócio, os requisitos de segurança da informação de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados tratados e armazenados no Senado Federal, que muito têm demandado das áreas de TI, devem ser observados com prioridade para as estações de trabalho, sob pena de elas se tornarem o “elo fraco” da cadeia da segurança da informação.

#### **1.2.6.3.** Requisitos tecnológicos

**1.2.6.3.1.** No estudo técnico, sobre o acesso remoto por estações de trabalho não-gerenciadas, verificou-se que aquisições de estações de trabalho devem ter como meta o uso desses recursos de forma gerenciada e segura ao máximo possível. Entende-se por estações de trabalho gerenciadas aquelas cujas configurações e aplicativos são geridos pela equipe de TI do Senado Federal de acordo com as políticas e diretrizes de TI existentes. O uso de estações gerenciadas mitiga significativamente





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

os riscos de segurança da informação proveniente de dispositivos não-gerenciados (computadores pessoais), conectados à rede.

**1.2.6.3.2.** O estudo técnico citado indica que a demanda ora tratada se apresenta como importante oportunidade de avançar na maturidade da segurança cibernética do Senado Federal, ao reduzir a necessidade de acesso à rede por estações não-gerenciadas.

**1.2.6.3.3.** Surge também como requisito relacionado às atividades laborais remotas ou em plano de gestão a possibilidade de gerenciamento remoto de hardware das estações de trabalho, denominado, tecnicamente, de gerenciamento *out-of-band*. O gerenciamento *out-of-band* é aquele que permite a um técnico ou ao próprio usuário executar comandos específicos na estação de trabalho (desligar, ligar e reinicializar, principalmente) à distância, bastando para isso que a estação esteja energizada, e dispensando que esteja ligada. Tal gerenciamento pode também aprimorar o processo de suporte *help-desk* do Prodasen em geral, tornando-o mais célere e eficiente. Isso, ao potencializar as capacidades de atendimento remoto aos usuários e dispensar determinados deslocamentos de técnicos até a estação de trabalho.

**1.2.6.3.4.** Observa-se ainda requisitos tecnológicos relacionados à plataforma básica de softwares, em relação à configuração mínima necessária para os computadores. A tabela abaixo resume os requisitos mínimos de memória, processador e disco dos principais softwares utilizados como plataforma básica no Senado Federal.

Software	CPU (GHz)	Memória (GB)	Disco (GB)
Antivírus McAfee	1	2	1,3
SO Windows 11	1	4	64





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

Ms Teams	1,1	4	3
Office Pro 2019	1,6	4	4
Google Chrome	1	3	3
Zoom	1	4	
PDF Creator	1	0,512	4,5
Java JRE	0,266	0,128	0,398
Acrobat Reader	1,5	1	0,68

Tabela 5 - Requisitos mínimos de hardware da plataforma básica de softwares.

**1.2.6.3.5.** Além dos requisitos de software listados há de se considerar ainda o consumo de memória por parte de placa de vídeo integrada à placa principal, as quais não possuem memória dedicada e fazem uso da memória RAM principal. A observação desses requisitos é essencial para que se adquira equipamentos que atenderão ao negócio no dia a dia de trabalho.

**1.2.6.3.6.** Também é requisito a compatibilidade com monitores do parque atual. Entende-se que, para melhor aproveitamento de investimentos anteriores sejam especificados computadores que mantenham ao máximo compatibilidade com os monitores atualmente disponíveis, em suas diversas interfaces.

**1.2.6.3.7.** Além dos requisitos acima, devem ser considerados os aspectos logísticos como os de atendimento e suporte *help-desk* do Prodasen, movimentação de dispositivos, transporte e guarda de equipamentos, dentre outros.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.6.3.8.** Também é necessário considerar questões ergonômicas, como por exemplo: o uso de mais de uma tela, teclados maiores, mouse adequado etc., e a conexão desses periféricos, especialmente nos casos de notebooks.

**1.2.6.3.9.** Por fim, levando em consideração os requisitos expostos, todos os itens do objeto devem seguir as especificações técnicas constantes no ANEXO I deste termo de referência.

**1.2.6.4.** Requisitos mercadológicos

**1.2.6.4.1.** A solução contratada também deverá englobar garantia de funcionamento dos equipamentos com níveis mínimos de serviço que atendam às necessidades do Senado Federal, incluindo a entrega de equipamentos com Imagem Padrão estabelecida previamente pelo Senado Federal.

**1.2.6.5.** Natureza continuada

**1.2.6.5.1.** O objeto do presente estudo não enseja contratação de natureza continuada.

**1.2.6.6.** Duração inicial do contrato

**1.2.6.6.1.** Conforme exarado nos requisitos da contratação e de acordo com as alternativas apresentadas, a duração do contrato será igual à duração da garantia de funcionamento dos equipamentos.

## **2. Forma de contratação**

**2.1. Tipo de contratação**

**2.1.1.** A contratação deverá ser realizada por meio de **licitação**.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### 2.2. Modalidade de licitação

**2.2.1.** Será adotada a modalidade **Pregão**, em sua forma eletrônica, em razão de o objeto da presente contratação poder ser classificado como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI; e art. 29 da Lei nº 14.133/2021, assim como o art. 1º, caput e §1º e art. 3º, do Decreto nº 10.024/2019.

### 2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

**2.3.1. Não** será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação, tendo em vista que não há necessidade de contratações frequentes, bem como o quantitativo a ser demandado pelo Senado foi definido previamente.

### 2.4. Critério de julgamento da contratação

**2.4.1.** De acordo com o inciso XLI do art. 6º da Lei 14.133/2021, para a modalidade Pregão é obrigatório que o critério de julgamento seja o de menor preço ou o de maior desconto.

**2.4.2.** Será adotado o critério de julgamento “**menor preço**”, tendo em vista o menor dispêndio para a Administração, sendo declarada vencedora do certame a proposta que, atendidas as especificações do edital, ofertar o menor preço para o objeto da licitação, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e considerando, ainda, que o critério de maior desconto não é aplicável para a presente contratação.

### 2.5. Critério de adjudicação da contratação





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**2.5.1.** Será adotado o critério de adjudicação “**por item**”, visando à ampliação da competitividade no certame, uma vez que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala.

### **2.6. Participação ou não de consórcios de empresas**

**2.6.1.** A participação de consórcios no certame que se originará do presente Termo de Referência **não** será permitida, em razão de a complexidade e o vulto do objeto não limitarem a participação de fornecedores aptos a executar o objeto. Os potenciais fornecedores, em sua maioria, dispõem de condições de participar isoladamente do certame e prestar a integralidade do objeto, não sendo o caso de permitir a junção de esforços de 2 (duas) ou mais empresas para a execução da contratação pretendida. Nesse caso, a possibilidade de participação de consórcios poderia limitar a competitividade do certame, uma vez que se admitiria que empresas se associem e não disputem individualmente o objeto da licitação.

### **2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto**

**2.7.1. Não se aplica** a subcontratação do objeto.

### **2.8. Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP**

**2.8.1. Não** será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, para ambos os itens.

**2.8.2.** Em relação ao item 1 do objeto, a não aplicação do tratamento diferenciado previsto no art. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 se deve a uma limitação que o Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 impõe afirmando que estes dispositivos não são aplicáveis em licitações para





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, quando o valor estimado do item em questão ultrapassar a receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte.

**2.8.3.** Em relação ao item 2 do objeto, em que pese o valor estimado acima de R\$ 80.000,00, seu objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível. A solução proposta pela área técnica é composta pela aquisição de equipamentos para substituir parte do parque computacional do Senado Federal. Tal aquisição necessita, para fins de padronização, que todos os equipamentos de mesmo item sejam fornecidos idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmas especificações, modelo e marca. Dessa forma, a concessão do benefício de quantitativo de 25% para microempresas e empresas de pequeno porte prejudicaria o atingimento do objetivo do presente edital, vez que não é tecnicamente adequado o parcelamento do objeto. Enfim, entende-se que o parcelamento não é vantajoso para a administração pública e representa prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, conforme Lei Complementar nº 123/2006.

### **2.9. Direito de preferência**

**2.9.1. Não** será aplicado o direito de preferência previsto no art. 3º da Lei nº 8.248/1991, consoante procedimentos descritos no Decreto nº 7.174/2010, visto que o sistema Comprasnet não se encontra parametrizado para sua aplicação, no presente momento, consoante informação da Comissão de Processamento Externo de Licitações - COPEL ao NUP 00100.137928/2023-15 e em conformidade com recomendação da Advocacia ao Parecer nº 502/2023, de NUP 00100.142373/2023-23.

## **3. Requisitos do fornecedor**

### **3.1. Necessidade de vistoria**





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**3.1.1.** Pelas características do objeto entendemos que a possibilidade de realização de vistoria **não** agrega valor ou reduz riscos do processo de contratação. Quaisquer dúvidas podem ser dirimidas remota e formalmente durante as etapas do processo licitatório.

### **3.2. Capacidade Técnica**

**3.2.1. Não** será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência não contempla a execução de atividades cujo exercício é exclusivo de determinada profissão, por força legal.

**3.2.2. Será** obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto apesar do objeto da presente contratação não apresentar complexidade, faz-se necessário que a licitante comprove sua expertise na comercialização de microcomputadores em grande volume, por não se tratar de produtos de comercialização para uso doméstico, mas de produtos corporativos com especificidades que garantem maior qualidade, robustez e durabilidade, além de possuir serviço de garantia própria de produtos comercializados para o mercado corporativo.

**3.2.3.** Outro motivo para tal exigência são as várias experiências anteriores de insucesso. Tal justificativa refere-se ao processo 00200.015617/2015-68 no qual não foi exigido atestado, e a premiação do Jovem Senador não foi entregue devido a vários problemas com várias empresas, causando prejuízo inclusive à imagem do Senado Federal. Mais recentemente no processo de aquisição de computadores da marca Apple (00200.008152/2020-56) também foi demonstrado a necessidade de exigência. A licitação foi bem-sucedida na fase de pregão, mas não teve os bens entregues pela Contratada por meio do Contrato n.º 100/2021 por incapacidade técnico-operacional. Podemos citar ainda o processo 00200.002188/2010-54 no qual a empresa vencedora não possuía





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

autorização do fabricante para fornecer os produtos. Enfim, entende-se que tais situações demonstram a necessidade das exigências apresentadas.

**3.2.4.** Por fim, tal exigência está alinhada com ação preventiva para a mitigação do risco da contratação de fornecedores não qualificados, conforme item 15.3 deste termo.

**3.2.4.1.** Portanto, deverá a licitante apresentar:

**3.2.4.1.1.** Atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que a licitante já forneceu, a contento, produtos similares, em quantidade e características, ao objeto da presente licitação.

**a)** Em termos de especificação, considera-se compatível o fornecimento de microcomputadores do tipo desktop para o item 1 e do tipo notebook para o item 2, não necessariamente com as exatas especificações contidas no Anexo I deste TR.

**b)** Quanto ao quantitativo, considerar-se-á compatível o fornecimento de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do quantitativo total para o respectivo item previsto no Anexo I deste TR.

**3.2.4.1.2.** Para a comprovação do quantitativo referido na alínea “b” acima, será admitido o somatório de atestados.

**3.2.5.** Não será exigida a prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial por não haver requisitos estabelecidos em lei especial que regulem a prestação do objeto e exijam a comprovação de capacidade específica por parte da licitante.

**3.2.6. Qualificação econômico-financeira**





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**3.2.6.1.** Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Insolvência Civil, expedida no domicílio da pessoa física.

**3.2.6.2.** Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraído do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprove:

**a.1)** que a licitante possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor de sua proposta; ou alternativamente

**a.2)** que a licitante possui todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

**a.2.1)** Liquidez Geral (LG) =  $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$ ;

**a.2.2)** Solvência Geral (SG) =  $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$ ; e

**a.2.3)** Liquidez Corrente (LC) =  $(\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$ .

**3.2.6.3.** As exigências de qualificação econômico-financeira indicadas neste termo são razoáveis uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato e estão previstas no artigo 69 da Lei 14.233/2021. Além disso, o objeto não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da referida Lei.

### **3.3. Necessidade de apresentação de amostras**

**3.3.1.** A licitante **deverá** apresentar amostra, na forma das alíneas abaixo.

**3.3.2.** A necessidade de sua exigência se deve a diversos fatores importantes que envolvem a aquisição de computadores em larga escala. Entre esses fatores, destacam-se:





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**3.3.2.1.** A possibilidade de avaliar os itens de forma mais detalhada e verificar se eles atendem às necessidades especificadas no Anexo 1 deste termo. Isso é particularmente importante neste caso, onde há requisitos específicos, como capacidade de processamento, memória, armazenamento e conectividade. A análise das amostras permite uma avaliação precisa e comparativa da conformidade com essas especificações.

**3.3.2.2.** Através da entrega de amostras, será possível testar a compatibilidade dos computadores e laptops, conforme exigido neste termo, bem como realizar o teste especificado no item 2 do Anexo I do termo de referência. Isso é crucial para garantir que os novos dispositivos se integrem perfeitamente à infraestrutura existente, evitando problemas de incompatibilidade que possam comprometer a produtividade ou exigir investimentos adicionais em adaptações ou atualizações.

**3.3.2.3.** Exigir a entrega de amostras antes da compra em larga escala oferece uma camada adicional de segurança para o Senado Federal, pois ao fazer uma avaliação prévia, podemos evitar futuras recusas de itens e problemas relacionados à qualidade. A avaliação da amostra permite identificar e corrigir eventuais problemas durante o processo de licitação. Se a amostra não atender aos requisitos, podemos solicitar correções ou até mesmo rejeitar a proposta do fornecedor. Essa abordagem preventiva evita um novo processo de compra.

**3.3.2.4.** Tal exigência oferece mais segurança também ao licitante. Ao avaliar um equipamento entregue antecipadamente o licitante pode verificar a qualidade e a conformidade dos produtos antes de se comprometer com uma aquisição em grande quantidade. Isso reduz o risco de adquirir equipamentos que não atendam aos requisitos especificados ou que apresentem problemas de desempenho ou funcionalidade. Ao fazer uma avaliação prévia, o licitante pode evitar futuras recusas de centenas de equipamentos.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**3.3.2.5.** Acrescenta-se à justificativa o histórico de experiências anteriores de sucesso. Mais especificamente no processo de aquisição de computadores do tipo All-in-one (NUP nº 00200.028480/2017-73) no qual mesmo atendendo às especificações técnicas o produto entregue só pôde ser rejeitado graças à amostra na qual constatou-se que a empresa tentou forjar um item de segurança exigido, a saber o orifício para cabo de segurança Kensington. Ou seja, a entrega de amostra permitiu que verificássemos se os computadores propostos atendiam às especificações técnicas exigidas no edital.

**3.3.3.** A exigência de amostras se dará nos termos abaixo.

**3.3.3.1.** Pregoeiro poderá solicitar à primeira classificada, sob pena de desclassificação, amostra correspondente a 1 unidade dos produtos ofertados, a ser entregue no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação, para avaliação técnica de compatibilidade e adequação às especificações do objeto licitado, que será realizada em sessão pública previamente designada.

**3.3.3.2.** O prazo de entrega da amostra previsto acima poderá ser excepcionalmente dilatado por decisão fundamentada do Pregoeiro desde que haja solicitação formal da licitante convocada através do e-mail [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br) em razão de fato relevante e superveniente devidamente comprovado.

**3.3.3.3.** A análise das amostras será realizada pela equipe técnica do Serviço de Suporte à Infraestrutura de Estações de Trabalho - SESIET, que verificará se os produtos ofertados atendem às especificações mínimas e o padrão de qualidade definidos neste Termo de Referência.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**3.3.3.4.** As amostras deverão ser entregues devidamente identificadas, em quantidade suficiente para os testes de qualidade, no Serviço de Suporte à Infraestrutura de Estações de Trabalho - SESIET, situado no Prodasen, na Via N2, Bloco 01 do Senado Federal, Ala C, Brasília-DF, CEP 70.165-900.

**3.3.3.5.** A amostra apresentada deverá vir acompanhada da pertinente documentação técnica (manual de instalação, manual de usuário e qualquer outra documentação relevante para instalação e uso do equipamento), para verificar, com base nas especificações do fabricante do equipamento, se estes atendem aos requisitos solicitados.

**3.3.3.6.** A licitante deverá apresentar documento comprovando o atendimento de cada um dos requisitos especificados no Anexo I, conforme Modelo de Comprovação do Anexo III.

**3.3.3.7.** Vencido o prazo de entrega da amostra, não será permitido fazer ajustes ou modificações no equipamento apresentado para fins de adequá-lo à especificação constante do Edital.

**3.3.3.8.** Caso as amostras da melhor proposta sejam reprovadas, será convocada para apresentação de amostras a autora da segunda melhor proposta e assim sucessivamente.

**3.3.3.9.** As amostras aprovadas permanecerão em poder do Senado até a entrega definitiva do objeto licitado, com vistas à avaliação da conformidade entre a amostra aprovada e o material efetivamente entregue.

**3.3.3.10.** As amostras reprovadas permanecerão à disposição dos respectivos licitantes, para retirada, após término da avaliação técnica de compatibilidade e adequação às especificações do objeto licitado.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### **4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação**

#### **4.1. Formalização do ajuste**

**4.1.1.** A formalização do ajuste será feita por meio de contrato, tendo em vista que o valor estimado da contratação é superior ao limite previsto para se dispensar licitação.

#### **4.2. Prazo de vigência e possibilidade de prorrogação do contrato ou ajuste**

**4.2.1.** O contrato decorrente deste Termo de Referência terá vigência, para cada item, por **60 (sessenta) meses** consecutivos a partir da data do recebimento definitivo dos equipamentos.

### **5. Modelo de gestão**

#### **5.1. Indicação dos gestores e fiscais do futuro ajuste**

**5.1.1.** O gestor deste contrato será o Núcleo de Gestão e Apoio às Contratações de TI - NGACTI.

**5.1.2.** O fiscal deste contrato será o Serviço de Relacionamento Com Mantenedores - SERMAN.

**5.1.3.** Os fiscais técnicos serão os servidores lotados no Serviço de Suporte à Infraestrutura e Estações de Trabalho - SESIET:

**5.1.3.1.** Giuliano Macedo Arruda, matrícula 226066;

**5.1.3.2.** Fábio Henrique Mendes de Brito, matrícula 264870.

#### **5.2. Forma de comunicação entre as partes**

**5.2.1.1.** A comunicação entre o SENADO e a empresa contratada se dará por mensagem eletrônica para o endereço [NGACTI@senado.leg.br](mailto:NGACTI@senado.leg.br).





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### **6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto**

**6.1.** A Contratada fornecerá o objeto deste Termo de Referência, no mínimo e cumulativamente, conforme o cronograma abaixo:

**6.1.1.** Em até 60 (sessenta) dias corridos a contar da ordem de fornecimento:

**6.1.1.1.** Item 1: deverão ter sido entregues no total, 573 (quinhentos e setenta e três) unidades;

**6.1.1.2.** Item 2: deverão ter sido entregues no total 151 (cento e cinquenta e uma) unidades.

**6.1.2.** Em até 90 (noventa) dias corridos a contar da ordem de fornecimento:

**6.1.2.1.** Item 1: deverão ter sido entregues no total, 1.146 (mil cento e quarenta e seis) unidades;

**6.1.2.2.** Item 2: deverão ter sido entregues no total 303 (trezentas e três) unidades.

**6.1.3.** Em até 120 (cento e vinte) dias corridos a contar da ordem de fornecimento:

**6.1.3.1.** Item 1: deverão ter sido entregues no total, 1.720 (mil setecentos e vinte) unidades;

**6.1.3.2.** Item 2: deverão ter sido entregues no total 455 (quatrocentos e cinquenta e cinco) unidades.

### **7. Obrigações da Contratada**

**7.1.** São obrigações da Contratada, além de outras previstas no instrumento convocatório e seus anexos ou decorrentes da natureza do ajuste:

**7.1.1.** manter, durante a execução do ajuste, as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;

**7.1.2.** apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**7.1.3.** efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução do ajuste;

**7.1.4.** manter preposto para este ajuste que irá representá-la, sempre que for necessário;

**7.1.5.** responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao Senado Federal ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução do instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência;

**7.1.6.** não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Termo de Referência, salvo com autorização específica do Senado Federal;

**7.1.7.** não ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações do ajuste a terceiros;

**7.1.8.** prestar todos os esclarecimentos técnicos que forem solicitados, relacionados com as características e funcionamento do objeto cotado;

**7.2.** Aplicam-se ao instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

## **8. Obrigações do contratante**

**8.1.1.** São obrigações do Contratante, além de outras previstas no instrumento convocatório e seus anexos ou decorrentes da natureza do ajuste, as utilizadas de forma padrão pelo Senado Federal.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### 9. Regime de execução

**9.1.** Realizar-se-á reunião de alinhamento no Senado Federal em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, conforme agendamento efetuado com a participação do gestor do contrato, membros da equipe de fiscalização do contrato e os responsáveis técnicos da contratada, podendo este prazo ser prorrogado a critério do Senado Federal.

**9.2.** A critério do Senado Federal, a reunião de alinhamento poderá ser realizada de forma virtual.

**9.3.** A pauta desta reunião de alinhamento observará, pelo menos:

**9.3.1.** Apresentação do Preposto da empresa pelo representante legal da Contratada.

**9.3.2.** Identificação das expectativas e esclarecimento de possíveis dúvidas.

**9.3.3.** Definição do procedimento de elaboração da imagem de disco padrão, para o(s) objeto(s) do contrato, composta por sistema operacional, aplicativos e configurações necessárias ao correto funcionamento das estações de trabalho em seu ambiente operacional.

**9.4.** A ordem de fornecimento será emitida pelo gestor da avença e entregue à Contratada, via mensagem eletrônica, juntamente com a imagem de disco padrão a ser replicada em todos os equipamentos, em até **10 (dez) dias úteis** após a reunião de alinhamento, podendo ser prorrogada a critério do Senado Federal.

**9.5.** A ordem de fornecimento deverá ser recebida pela contratada diretamente do gestor da avença, a qual indicará detalhadamente o quantitativo e o tipo do produto, e o local em que deverá ser realizada a entrega.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 9.6.** A Contratada fornecerá o objeto deste Termo de Referência conforme condições do item 6 deste termo.
- 9.7.** A Contratada deverá comunicar ao Senado Federal, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente em relação ao fornecimento dos equipamentos que forem objetos do Contrato e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 9.8.** Os produtos objetos deste Termo de Referência deverão ser entregues, sem custo adicional para o Senado Federal, no endereço: Via N2, Bloco 16 do Senado Federal, SAEQUI – Serviço de Administração de Equipamentos, Brasília/DF, CEP 70.165-900, em dias úteis, conforme agendamento prévio.
- 9.9.** A entrega deverá ser agendada pelo telefone (61) 3303-2567, ou ramal 2560, ou por e-mail saequi@senado.leg.br, com um mínimo de **2 (dois) dias úteis** de antecedência.
- 9.10.** A Contratada fornecerá os produtos conforme as marcas e especificações discriminadas em sua proposta.
- 9.11.** Os produtos serão fornecidos em embalagens lacradas e sem apresentar sinais de violação, contendo a sua discriminação, nome do fabricante, endereço e registro no órgão competente.
- 9.12.** Caso a entrega apresente diferença de quantidade ou de partes, O Senado poderá determinar sua complementação, devendo a Contratada fazê-lo em conformidade com a indicação do gestor, dentro do prazo da ordem de fornecimento, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 9.13.** O prazo de garantia do produto deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, a contar do recebimento definitivo do objeto.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### 10. Condições de recebimento do objeto

**10.1.** Efetivada a entrega total das quantidades estabelecidas, o objeto será recebido:

**10.1.1. provisoriamente**, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais; e

**10.1.2. definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento provisório.

**10.2.** Os equipamentos dos itens 1 e 2 serão inspecionados nas instalações do Senado Federal.

**10.2.1.** A inspeção geral tem por objetivo averiguar os valores mínimos constantes na especificação técnica e o padrão de qualidade, de modo a assegurar a conformidade entre o equipamento modelo previamente aprovado e o material efetivamente entregue.

**10.2.2.** O procedimento de inspeção será realizado por técnicos do Senado Federal, com supervisão dos fiscais técnicos, e consistirá na montagem dos equipamentos e análise de seus componentes físicos e lógicos, bem como seu funcionamento, atendendo aos termos estabelecidos no Art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

**10.3.** Para a elaboração do termo detalhado que comprova o atendimento das exigências contratuais, os equipamentos do **item 1** serão inspecionados por meio de amostragem, após finalizadas todas as entregas, conforme os critérios abaixo:

**10.3.1.** A inspeção geral será baseada nos critérios das NBR 5426/1985 e 5427/1985.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**10.3.2.** Será considerado o código literal do tamanho da amostra, “K”, utilizado nível de inspeção II, plano de amostragem duplo, regime de inspeção normal e nível de qualidade aceitável (NQA) de 1,0.

**10.3.3.** O procedimento de amostragem dupla se dará conforme disposto a seguir:

**10.3.3.1.** Será inspecionado um número inicial de 80 (oitenta) unidades, escolhidos aleatoriamente dentre o total de equipamentos entregues;

**10.3.3.2.** Serão consideradas como defeituosas, quaisquer unidades que apresentem algum tipo de mal funcionamento durante os testes ou que possuam especificações técnicas divergentes das solicitadas neste Termo;

**10.3.3.3.** Se o número de unidades defeituosas for inferior ou igual a 1 (uma), a quantidade total de equipamentos entregues será aceita; caso contrário, se o número de unidades defeituosas for igual ou superior a 4 (quatro), a quantidade total de equipamentos entregues será rejeitada;

**10.3.3.4.** Por fim, caso sejam verificadas 2 (duas) ou 3 (três) unidades defeituosas, uma segunda amostra de outras 80 (oitenta) unidades será inspecionada;

**10.3.3.5.** Para aceitação com dupla amostragem, o total de unidades defeituosas encontradas, após inspecionadas as duas amostras, deverá ser igual ou inferior a 5 (cinco). Caso seja superior a 5 (cinco), a quantidade total de equipamentos entregues será rejeitada.

**10.4.** Para a elaboração do termo detalhado que comprova o atendimento das exigências contratuais, os equipamentos do **item 2** serão inspecionados por meio de amostragem, após finalizadas todas as entregas, conforme os critérios abaixo:

**10.4.1.** A inspeção geral será baseada nos critérios das NBR 5426/1985 e 5427/1985.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**10.4.2.** Será considerado o código literal do tamanho da amostra, “H”, utilizado nível de inspeção II, plano de amostragem duplo, regime de inspeção normal e nível de qualidade aceitável (NQA) de 1,0.

**10.4.3.** O procedimento de amostragem dupla se dará conforme disposto a seguir:

**10.4.3.1.** Será inspecionado um número inicial de 32 (trinta e duas) unidades, escolhidos aleatoriamente dentre o total de equipamentos entregues;

**10.4.3.2.** Serão consideradas como defeituosas, quaisquer unidades que apresentem algum tipo de mal funcionamento durante os testes ou que possuam especificações técnicas divergentes das solicitadas neste Termo;

**10.4.3.3.** Se o número de unidades defeituosas for igual a 0 (zero), a quantidade total de equipamentos entregues será aceita; caso contrário, se o número de unidades defeituosas for igual ou superior a 2 (duas), a quantidade total de equipamentos entregues será rejeitada;

**10.4.3.4.** Por fim, caso sejam verificadas 1 (uma) ou 2 (duas) unidades defeituosas, uma segunda amostra de outras 32 (trinta e duas) unidades será inspecionada;

**10.4.3.5.** Para aceitação com dupla amostragem, o total de unidades defeituosas encontradas, após inspecionadas as duas amostras, deverá ser igual ou inferior a 4 (quatro). Caso seja superior a 4 (quatro), a quantidade total de equipamentos entregues será rejeitada.

**10.5.** A aceitação do lote não exime a Contratada da responsabilidade de fornecer o equipamento de acordo com os requisitos deste Termo e Anexos.

**10.6.** Todas as unidades defeituosas pertencentes às amostras inspecionadas devem ser substituídas por unidades novas e perfeitas, por conta da Contratada, sem ônus para o Senado Federal, e dentro do prazo da ordem de fornecimento.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**10.7.** Ao Senado Federal não caberá qualquer ônus pela rejeição dos equipamentos entregues.

**10.8.** Caberá à Contratada o recolhimento dos equipamentos e materiais por ele fornecidos e considerados inadequados pelo gestor.

**10.9.** O prazo de entrega poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo, nos termos do § 2º, do art. 80, do ADG nº 14/2022.

**10.9.1.** Para os fins no item acima, o fornecedor beneficiário deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e comprovação dos fatos alegados, antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.

**10.10.** Constatadas irregularidades no material entregue, após o aceite definitivo, o Senado poderá exigir da Contratada a substituição ou reparação dos equipamentos defeituosos por meio da garantia de funcionamento de 60 (sessenta) meses.

### **11. Previsão de penalidade por descumprimento contratual**

**11.1.** O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:

**11.1.1.** 0,10% (um décimo por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

**11.1.2.** 0,01% (um centésimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);

**11.1.3.** 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**11.2.** As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta-padrão de edital.

### **12. Forma de pagamento**

**12.1.** O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária da Contratada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo detalhado de recebimento definitivo do objeto e à apresentação da garantia contratual, quando exigida.

### **13. Condições de reajuste**

**13.1.** O contrato poderá ser reajustado no prazo de 12 meses a partir da data de sua assinatura.

**13.2.** O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI).

### **14. Garantia contratual**

**14.1.** Não será exigida a garantia contratual prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 para a presente contratação, pois consoante previsto no inciso II do § 2º do art. 18, Anexo III, do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, a possibilidade de ocorrência de prejuízos financeiros inerentes à execução do contrato é pouco significativa. Ademais, o pagamento é feito posteriormente à efetiva entrega, o que diminui o risco de prejuízo, e a exigência de garantia contratual poderá onerar o custo final do contrato.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

## 15. Mapa de Riscos

### 15.1. Risco 01 - Licitação deserta

RISCO 01 Licitação deserta.		
<b>Probabilidade:</b>	baixa	
<b>Impacto:</b>	alto	
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	
1.	Falta de equipamentos para os colaboradores, queda na produtividade devido à baixa eficiência de equipamentos antigos, riscos de segurança por vulnerabilidades em sistemas operacionais sem atualização, suspensão do uso de softwares por incompatibilidade com sistemas operacionais antigos.	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1.	O Termo de Referência deverá conter requisitos técnicos que conciliam as necessidades do Senado Federal com as capacidades de diversas empresas do mercado, possibilitando a ampla competição e garantindo a qualidade e economicidade da contratação. O Termo de Referência deverá se inspirar em modelos adotados pelas empresas e governo.	Equipe de Planejamento da Contratação.
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Realocar estações de trabalho com uso menos frequente (como salas de reunião e de treinamento) para locais de maior necessidade.	PRDSTI





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

2.	Estabelecer rotinas de compartilhamento de estações de trabalho (coworking).	Senado Federal
3.	Iniciar um processo de contratação prioritária de manutenção para os equipamentos em uso.	PRDSTI
4.	Iniciar um novo processo de contratação prioritária para o objeto desta aquisição.	PRDSTI

**15.2. Risco 02 - Atraso na entrega dos equipamentos**

RISCO 02 Atraso na entrega dos equipamentos		
<b>Probabilidade:</b>	baixa	
<b>Impacto:</b>	médio	
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	
1.	Os mesmos danos do risco 01, porém temporariamente até a entrega ser efetuada.	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1.	O Termo de Referência deverá definir prazos e penalidades para a entrega dos equipamentos.	Equipe de Planejamento da Contratação.
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Realocar estações de trabalho com uso menos frequente (como salas de reunião e de treinamento) para locais de maior necessidade.	PRDSTI
2.	Estabelecer rotinas de compartilhamento de estações de trabalho (coworking).	Senado Federal

**15.3. Risco 03 - Fornecedores não qualificados**





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

RISCO 03 Fornecedores não qualificados		
<b>Probabilidade:</b>	baixa	
<b>Impacto:</b>	alto	
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	
1.	Incapacidade da contratada para entregar o objeto contratado no prazo determinado com possível interrupção de serviços em termos quantitativos de usuários ou funcionalidades.	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1.	O Termo de Referência deverá exigir Atestados de Capacidade Técnica das licitantes, que comprovem o fornecimento de solução de mesmo porte e complexidade.	Equipe de Planejamento da Contratação.
2.	O Termo de Referência deverá definir critérios para a análise e recebimento dos equipamentos, permitindo sua rejeição e desclassificação da proposta, caso não esteja em conformidade com os requisitos estabelecidos.	Equipe de Planejamento da Contratação.
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Rejeição de produtos considerados inadequados.	PRDSTI
2.	Iniciar um processo de contratação prioritária de manutenção para os equipamentos em uso.	PRDSTI
3.	Iniciar um novo processo de contratação prioritária para o objeto desta aquisição.	PRDSTI

**15.4. Risco 04 - Divergências nas especificações técnicas**

RISCO 04 Divergências nas especificações técnicas.
--





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
<b>Impacto:</b>	Médio	
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	
1.	Receber todos ou parte dos equipamentos com especificações técnicas diferentes das solicitadas ou insuficientes para o cumprimento do resultado esperado.	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1.	O Termo de Referência deverá definir de forma clara as especificações técnicas dos computadores, para evitar que o fornecedor entregue equipamentos diferente dos solicitados.	Equipe de Planejamento da Contratação.
2.	O Termo de Referência deverá definir critérios para a verificação e recebimento definitivo dos equipamentos.	Equipe de Planejamento da Contratação.
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Solicitar a substituição dos equipamentos em desconformidade.	PRDSTI
2.	Solicitar a complementação de equipamentos ou acessórios faltantes.	PRDSTI

**15.5. Risco 05 - Demora na distribuição e instalação dos equipamentos**

<b>RISCO 05</b> Demora na distribuição e instalação dos equipamentos		
<b>Probabilidade:</b>	baixa	
<b>Impacto:</b>	médio	
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

1.	Os mesmos danos do risco 01, porém temporariamente até a distribuição ser efetuada.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	O Termo de Referência deverá exigir que os equipamentos entregues estejam prontos para uso, com todas as configurações adequadas, softwares e acessórios necessários.	Equipe de Planejamento da Contratação.
2.	O Prodasen deverá desenvolver imagem padrão a ser replicada em todos os equipamentos, com as últimas versões de softwares necessários e suas atualizações de segurança aplicadas.	PRDSTI
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realocar, até a instalação dos novos equipamentos, estações de trabalho com uso menos frequente (como salas de reunião e de treinamento) para locais de maior necessidade.	PRDSTI
2.	Estabelecer rotinas de compartilhamento de estações de trabalho (coworking), até a instalação dos novos equipamentos.	Senado Federal

**15.6. Risco 06 - Falha de hardware.**

RISCO 06 Falha de hardware.		
<b>Probabilidade:</b>	baixa	
<b>Impacto:</b>	alto	
Id	Dano	
1.	Falta de equipamentos para os colaboradores.	
Id	Ação Preventiva	Responsável





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

1.	Preparação e treinamento da equipe para lidar com incidentes.	COATEN
2.	O Termo de Referência deverá exigir garantia de funcionamento dos equipamentos e estabelecer prazos para a solução de eventuais problemas.	Equipe de Planejamento da Contratação.
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Solicitar o reparo em garantia dos equipamentos com falhas.	PRDSTI
2.	Realocar, durante o prazo do reparo, estações de trabalho com uso menos frequente (como salas de reunião e de treinamento) para locais de maior necessidade.	PRDSTI
3.	Estabelecer rotinas de compartilhamento de estações de trabalho (coworking), durante o prazo do reparo.	Senado Federal

**15.7. Risco 07 - Descarte inadequado**

RISCO 07 Descarte inadequado		
<b>Probabilidade:</b>	baixa	
<b>Impacto:</b>	baixo	
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	
1.	Descumprimento de normas ambientais.	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1.	O Termo de Referência deverá exigir da Contratada, comprovação de práticas de sustentabilidade no descarte de equipamentos.	Equipe de Planejamento da Contratação.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Desclassificar a licitante pela falta de documentação necessária e chamar a próxima colocada.	Equipe de Planejamento da Contratação.

## 16. Plano de contratações

**16.1.** Esta contratação está prevista no Plano de Contratações 2023 do Senado Federal, com o número 20230263, título Aquisição de PCs e notebooks.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

## 17. Responsável pela elaboração do TR

(Assinado eletronicamente)

**Giuliano Macedo Arruda**

Chefe do Serviço de Suporte à Infraestrutura e Estações de Trabalho - SESIET

(Assinado eletronicamente)

**Fábio Henrique Mendes de Brito**

Analista Legislativo – Mat. 264870

(Assinado eletronicamente)

**Oswaldo Paraguassu Lopes Filho**

Chefe do Serviço de Administração de Equipamentos - SAEQUI

(Assinado eletronicamente)

**Luis Ricardo Couto Borges**

Chefe do Serviço de Relacionamento Com Mantenedores - SERMAN





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

**Heitor Oliveira Cortez**

Coordenador da Coordenação de Atendimento - COATEN

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

**Carlos Alexandre Tavares Leite**

Coordenador da Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – COINTI

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

**Ana Valéria Araújo de Assis Monção**

Gestor do Núcleo De Gestão E Apoio Às Contratações De Tecnologia Da Informação – NGACTI

De acordo.

(Assinado eletronicamente)

**Gleison Carneiro Gomes**

Diretor do Prodasen – PRDSTI





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**ANEXO I**

**1. Especificações técnicas do objeto**

Item	Quantidade	Unidade de medida	Especificações	CATMAT
1	1720	Un.	Microcomputadores de uso geral, do tipo Desktop (16 GB RAM, 240 GB SSD)	472633
2	455	Un.	Microcomputadores de uso geral, do tipo Notebook (16 GB RAM, 240 GB SSD)	472633

**1.1. Item 1 - Microcomputadores de uso geral, do tipo Desktop. Especificações técnicas:**

**1.1.1. Garantia**

**1.1.1.1.** Deverão ser fornecidos 1.720 (mil e setecentos e vinte) unidades do equipamento proposto, incluindo todos os componentes e acessórios, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses;

**1.1.1.1.1.** A garantia dos equipamentos deverá ser provida pelo fabricante dos equipamentos, por meio de sua rede de assistência técnica. Caso a Contratada não seja fabricante, anexar “Declaração do Fabricante informando que a Contratada é revenda autorizada” para os equipamentos solicitados no edital, quando da assinatura do contrato;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.1.1.2.** A Contratada deverá apresentar declarações ou certificados do FABRICANTE, juntamente com os equipamentos entregues, comprovando que o produto possui a garantia solicitada neste Termo de Referência.

**1.1.1.2.** O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional ao Senado, devendo englobar a remoção de problemas apresentados, quer sejam causados por materiais, drivers ou defeitos em componentes. Deve englobar também a solução de problemas de configuração (de BIOS / UEFI, por exemplo);

**1.1.1.3.** A garantia será em regime 10x5 (dez horas por dia e cinco dias por semana, ou seja, das 8h às 18h, de segunda a sexta-feira, excluídos feriados) para reposição de peças, mão de obra e atendimento *on-site*, por meio das assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada, permanecendo a Contratada totalmente responsável por tais serviços:

**1.1.1.3.1.** Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para o contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

**1.1.1.3.2.** O tempo para o início da solução de defeitos deverá ser de até 2 (duas) horas úteis, excluídos sábados, domingos e feriados, contados do momento do chamado de garantia;

**1.1.1.3.3.** O tempo de solução definitiva de defeitos deverá ser de até 5 (cinco) dias úteis, excluídos sábados, domingos e feriados, contados do momento do chamado de garantia;

**1.1.1.3.4.** O conserto rápido, assim como a retirada e devolução do equipamento, caso o mesmo precise ser removido, deverá acontecer no Serviço de Administração de Equipamentos – SAEQUI, na





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

Via N2 Bloco 16 – Galpão da COATEN/SAEQUI, do Senado Federal, Praça dos Três Poderes, Brasília, Distrito Federal;

**1.1.1.3.5.** O serviço de garantia poderá utilizar apenas peças e componentes originais e novos, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo SENADO;

**1.1.1.4.** Caso ocorra qualquer problema na unidade de armazenamento:

**1.1.1.4.1.** Sua substituição deverá ser realizada no local onde o equipamento se encontra instalado. É vedado o envio da unidade de armazenamento pelo correio ou por quaisquer outros meios de entrega;

**1.1.1.4.2.** A troca da unidade de armazenamento danificada deverá ser feita por profissional qualificado e capaz de realizar a substituição de tal componente, necessariamente na presença de um técnico do Senado Federal;

**1.1.1.4.3.** Em caso de troca da unidade de armazenamento, o componente defeituoso permanecerá em posse do Senado Federal, por medida de segurança e confidencialidade de informações;

**1.1.1.4.4.** Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive as atualizações durante todo o período de garantia, devem estar disponíveis para *download* no *website* do fabricante do equipamento.

### **1.1.2. Processador**

**1.1.2.1.** O processador deverá atingir o valor mínimo de 17.000 (dezesete mil) pontos no índice “Passmark CPU Mark”;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.2.2.** A verificação acerca da pontuação mínima do processador estabelecida acima, será realizada mediante consulta ao sítio virtual <<http://www.cpubenchmark.net/>>, a partir das páginas referentes a “CPU CHART”, conforme o processador se enquadre nas classes *High End CPUs*, *High Mid Range CPUs*, ou *Low Mid Range CPUs*;

**1.1.2.3.** Além de atingir o índice de desempenho exigido, deverá ser entregue um processador que atenda minimamente às seguintes especificações:

**1.1.2.3.1.** Arquitetura de 64 bits;

**1.1.2.3.2.** Processador com no mínimo 6 (seis) núcleos físicos e 12 *threads* (linhas de execução);

**1.1.2.3.3.** Frequência mínima do *clock* de 1,00 GHz ou superior;

**1.1.2.3.4.** Processador lançado no mercado a partir do primeiro trimestre de 2022 (Q1'22);

**1.1.2.3.5.** Possuir recurso de *turboboost* com *clock* máximo chegando a 3,4 GHz ou mais;

**1.1.2.3.6.** Memória *cache* de 16MB no mínimo;

**1.1.2.3.7.** Suporte a virtualização de CPU;

**1.1.2.4.** O processador deverá estar e se manter em linha de produção por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do edital. Processadores descontinuados não serão aceitos;

**1.1.2.5.** É obrigatório informar na proposta a marca e modelo do processador ofertado para fins de conferência.

### **1.1.3. Memória**

**1.1.3.1.** Memória RAM de 16 GB (dezesesseis gigabytes) pelo menos, do tipo DDR4-3200 ou superior.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### 1.1.4. Placa Principal

**1.1.4.1.** Deverá ser compatível com o processador solicitado obedecendo às seguintes características:

**1.1.4.1.1.** Ser do mesmo fabricante do computador ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo (OEM, homologada pelo fabricante do computador). Não serão aceitas placas principais de livre comercialização no mercado;

**1.1.4.1.2.** Possuir suporte a velocidades de barramento de sistema (*system bus*) compatíveis com o processador e com a memória solicitada;

**1.1.4.1.3.** Possuir tecnologia de segurança TPM (*Trusted Platform Module*), versão 2.0 ou superior, integrado à placa principal;

**1.1.4.1.4.** Possuir BIOS com suporte a UEFI;

**1.1.4.1.5.** Ser compatível com Windows 11 Pro, 64 bits, ou superior;

**1.1.4.2.** Para a implementação e uso dos recursos que o TPM possui, em conjunto com o sistema de segurança oferecido, deverão ser fornecidos todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias.

### 1.1.5. BIOS / UEFI

**1.1.5.1.** Considerando a necessidade de cadastramento patrimonial dos equipamentos, bem como a ativação do Sistema Operacional via *hardware* de forma automática, o BIOS dos produtos deverá obedecer às seguintes características:





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 1.1.5.1.1.** Deverá possuir campo apropriado para a gravação de informações patrimoniais (*Asset Tag*);
- 1.1.5.1.2.** Permitir a colocação de no mínimo 15 (quinze) caracteres, compostos do endereço lógico e patrimônio, no campo *Asset Tag*;
- 1.1.5.1.3.** Ser compatível com a tecnologia OEM 3.0, possuindo a chave de ativação do Windows gravada na mesma, para que o Windows possa ser ativado automaticamente;
- 1.1.5.2.** Os equipamentos deverão ser entregues com o campo *Asset Tag* do BIOS preenchidos, conforme lista previamente enviada pelo contratante;
- 1.1.5.3.** Além das características citadas acima, o BIOS deverá atender ao que segue:
- 1.1.5.3.1.** Ter sido lançado a partir de 2018 e entregue na versão mais atual disponibilizada pela fabricante;
- 1.1.5.3.2.** Ter sido desenvolvido pelo próprio fabricante do equipamento, ou com direitos de *copyright*, garantindo que o fabricante possui direito de livre edição do BIOS, com capacidade de implementar atualizações e correções de segurança, informando o modelo e a versão dele. Caso o BIOS seja ofertado em regime de *copyright*, o fabricante do BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre ele, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
- 1.1.5.3.3.** Possuir sistema de autorrecuperação em caso de falha, restabelecendo o BIOS a partir de uma cópia segura disponível no próprio equipamento;
- 1.1.5.3.4.** Suportar o recurso WOL (Wake on LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 1.1.5.3.5.** Suportar ACPI 2.0 (*Advanced Configuration and Power Interface*) com controle automático de rotação do ventilador da CPU;
- 1.1.5.3.6.** Suportar a tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T.;
- 1.1.5.3.7.** Possuir a funcionalidade de salvar as configurações do BIOS e recuperação posterior;
- 1.1.5.3.8.** Suportar atualizações remotas via *software*;
- 1.1.5.3.9.** Estar em conformidade com a norma NIST 800-147, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passá-lo o controle de execução, devendo ser entregue, junto da proposta, documento ou declaração do fabricante que comprove este atendimento;
- 1.1.5.3.10.** Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deverá atender as seguintes funcionalidades:
- a)** Possuir mecanismos de *hardware* ou *software* que executem autorreparo do BIOS e *firmware* quando corrompidos ou adulterados, usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura no *hardware*;
  - b)** Possuir sistema de verificação que garanta ao menos que apenas imagens confiáveis do código do BIOS sejam executadas e que também impeça a execução de *rootkits*, *vírus* e *malwares*;
  - c)** Tal verificação deve ser executada durante a inicialização computador;
  - d)** Possuir log de eventos gerados pelo BIOS e *firmware* do sistema que grave os registros críticos;
  - e)** Utilizar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passá-lo o controle de execução do *hardware*;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.5.4.** O fabricante deverá comprovar ser membro da *Unified Extensible Firmware Interface* (UEFI – <http://www.uefi.org/members>), atestando que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

**1.1.5.5.** O fabricante do equipamento deverá disponibilizar todas as atualizações de BIOS, inclusive com versões anteriores, permitindo assim a escolha pelo *upgrade* ou *downgrade*.

### **1.1.6. Gerenciamento *Out-Of-Band* (OOBM)**

**1.1.6.1.** O equipamento entregue deverá permitir, por meio de código de acesso ou senha, acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também ao BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do sistema operacional, através de protocolo TCP/IP. Todo o *hardware* necessário para suportar esta funcionalidade (placa principal, placa de rede e processador) também fazem parte do escopo de contratação;

**1.1.6.2.** A tecnologia de gerenciamento remoto deve sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado remotamente pelo gerenciamento *out-of-band*;

**1.1.6.3.** As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa principal deverão poder ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial junto à máquina.

### **1.1.7. Unidades de armazenamento**

**1.1.7.1.** O equipamento deverá ser entregue com uma unidade de disco de estado sólido (SSD do tipo M.2) para o sistema operacional e aplicativos do usuário, conectado diretamente à placa principal através de interface do tipo PCI-e NVMe. Esta unidade deverá ter capacidade mínima de 240GB (duzentos e quarenta gigabytes) e desempenho mínimo de 1900MB/s para leitura sequencial





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

e de 900MB/s para gravação sequencial. Esses valores serão aferidos através de *software* de medição de desempenho de disco, a saber: CrystalDiskMark (*software* gratuito);

**1.1.7.2.** O equipamento deverá permitir a instalação de um segundo dispositivo de armazenamento interno, padrão SATA 3.0 ou superior, contendo todos os componentes necessários para sua instalação (cabos, fonte etc.). O segundo dispositivo de armazenamento em questão não deverá ser fornecido pela contratada.

#### **1.1.8. Controladora de vídeo**

**1.1.8.1.** A controladora de vídeo entregue deverá:

**1.1.8.1.1.** Ser do tipo integrada ou *off-board*. Caso seja integrada à placa principal, deverá ter capacidade mínima de 1 (um) gigabyte de memória dinâmica, compartilhada ou não com a memória RAM do sistema. Caso seja *off-board*, deverá ter capacidade mínima de 1 (um) gigabyte de memória dedicada;

**1.1.8.1.2.** Possuir pelo menos 2 (dois) conectores para monitor de vídeo externo sendo HDMI ou DVI ou DisplayPort;

**1.1.8.1.3.** Possuir suporte a DirectX 12 ou superior.

**1.1.8.2.** Para cada equipamento entregue, deverão ser fornecidos 2 (dois) cabos conversores de vídeo, devendo cada um:

**1.1.8.2.1.** Possuir uma extremidade de conexão DVI macho e outra extremidade adequada aos conectores para monitor de vídeo externo presentes no equipamento entregue, ou seja, HDMI ou DisplayPort;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.8.2.2.** Possuir comprimento mínimo de 1,80 metros;

**1.1.8.2.3.** Converter o sinal de vídeo dos conectores para monitor de vídeo externo presentes no equipamento entregue para o formato DVI, garantindo a compatibilidade destes com monitores que possuem entrada DVI.

**1.1.8.3.** Os cabos conversores devem ser entregues em configuração adequada para sua utilização simultânea, conectados ao equipamento entregue e conectados a dois monitores por conexão do tipo DVI.

**1.1.8.4.** Caso o equipamento entregue possua um conector de saída de vídeo do tipo DVI, será dispensado o fornecimento de um dos cabos conversores.

**1.1.8.5.** Não será aceito o uso de adaptadores.

### **1.1.9. Comunicação**

**1.1.9.1.** O equipamento entregue deverá possuir interface de rede local *Ethernet*, integrada, LAN - 100/1000 Mbps, "AUTOSENSING", com interface UTP RJ-45 fêmea;

**1.1.9.2.** Não serão aceitos dispositivos do tipo USB, PCMCIA, EXPRESS CARD ou similares.

### **1.1.10. Conexões externas mínimas integradas**

**1.1.10.1.** O equipamento entregue deverá possuir, pelo menos, 6 (seis) portas padrão USB (*Universal Serial Bus*), integradas ao gabinete, sendo:

**1.1.10.1.1.** No mínimo 4 (quatro) portas de padrão USB 3.x ou superiores;

**1.1.10.1.2.** Ao menos uma das portas de padrão USB 3.x deverá ser do tipo USB-C;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.10.1.3.** Não será aceito o uso de adaptadores;

**1.1.10.2.** O equipamento entregue deverá permitir a conexão de fones de ouvido e/ou microfones, obedecendo às características:

**1.1.10.2.1.** Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de entrada para microfone;

**1.1.10.2.2.** Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de saída de áudio;

**1.1.10.2.3.** Os conectores de entrada de microfone e saída de áudio, referidos acima, podem ser substituídos por um do tipo combo;

**1.1.10.3.** O equipamento entregue deverá possuir ao menos 1 (uma) porta RJ-45 para *Ethernet*.

### **1.1.11. Gabinetes, som, acessórios, dispositivos adicionais e outras características**

**1.1.11.1.** O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) teclado, obedecendo às características:

**1.1.11.1.1.** Acentuação na língua portuguesa, incluindo a cedilha e caracteres especiais;

**1.1.11.1.2.** Possuir no mínimo 104 teclas;

**1.1.11.1.3.** Possuir total compatibilidade com o padrão ABNT2;

**1.1.11.1.4.** A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

**1.1.11.1.5.** A conexão do teclado ao computador deverá ser com fio na porta USB, ou sem fio com adaptador;

**1.1.11.1.6.** Deverá incluir teclado numérico destacado, disposto à direita do periférico;

**1.1.11.1.7.** Deverá seguir o mesmo padrão de cores do gabinete.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.11.2.** O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) mouse com fio conectado na porta USB ou sem fio com adaptador, do mesmo padrão de cores do gabinete.

**1.1.11.2.1.** Deverá ser do mesmo fabricante do desktop ou fabricado sob sua especificação para uso exclusivo (OEM, homologado pelo fabricante do desktop).

**1.1.11.3.** O equipamento deverá ser em graduação da cor preta ao cinza, uma cor ou combinação dessas.

**1.1.11.4.** O gabinete deverá possuir sistema de resfriamento, monitorado pelo BIOS, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos.

**1.1.11.5.** O gabinete deverá possuir um botão de acionamento (liga/desliga), além de LEDs indicadores de funcionamento (*power on*) e de atividade da unidade de armazenamento.

### **1.1.12. Alimentação elétrica**

**1.1.12.1.** O equipamento deverá ser entregue com fonte de alimentação bivolt automática de 100-240 volts, 50-60Hz com potência suficiente para seu perfeito funcionamento, inclusive com uma segunda unidade de armazenamento instalada.

### **1.1.13. Requisitos de segurança**

**1.1.13.1.** O equipamento entregue deverá possuir mecanismo de controle de acesso ao interior do gabinete, por meio do uso de cadeado ou travas de segurança (padrões kensington, wedge etc.).

**1.1.13.2.** O equipamento entregue deverá possuir mecanismo de fixação do equipamento ao mobiliário por meio de uso de cabo de aço com comprimento de, no mínimo, 1,80 m (um metro e oitenta centímetros).





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.13.3.** Os mecanismos de segurança física anteriores devem fazer parte da estrutura do gabinete do computador, originais de fabricação, não sendo aceitas soluções dependentes de adesivos, colas ou outras adaptações.

**1.1.13.4.** Os mecanismos de segurança física anteriores devem ser entregues com todos os acessórios necessários, como cabos, cadeados, parafusos, chaves etc..

**1.1.13.5.** O equipamento entregue deverá possuir certificação emitida por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional, que comprove que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 62368 ou IEC 60950, que estabelece requisitos para segurança do usuário contra incidentes e combustão dos materiais elétricos.

**1.1.13.6.** O equipamento, em pleno funcionamento, deve observar a norma NBR 10152 ou similar internacional, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta.

#### **1.1.14. Sistema operacional e programas**

**1.1.14.1.** Será obrigatória a apresentação de todos os *drivers* e programas necessários ao funcionamento dos componentes dos equipamentos, acompanhados de instruções de instalação;

**1.1.14.2.** Os equipamentos deverão ser fornecidos licenciados para o sistema operacional da Microsoft, "Windows 11 Pro" (ou mais recente), 64 bits, em português do Brasil, com sua chave de ativação gravada no BIOS;

**1.1.14.3.** Os equipamentos deverão ser entregues com uma imagem de disco padrão instalada em todos as unidades. Esta imagem será elaborada pelo contratante em equipamento modelo fornecido previamente.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

### **1.1.15. Requisitos de documentação**

**1.1.15.1.** É obrigatória a apresentação da documentação original do fabricante de todos os componentes ofertados na proposta técnica, em inglês e/ou português, incluindo manuais de operação, instalação e configuração, que possam atestar as características técnicas;

**1.1.15.2.** Entenda-se como documentação original do fabricante toda a informação disponibilizada pelo fabricante em seu sítio na Internet, referente aos equipamentos ofertados;

**1.1.15.3.** Os itens que não puderem ser comprovados através da análise da amostra, da documentação do fabricante, ou sítios da Internet, serão motivo de diligência, ou enviados para laboratório especializado.

### **1.1.16. Requisitos de compatibilidade**

**1.1.16.1.** Todos os componentes, *drivers* e programas deverão ser compatíveis entre si e com o sistema operacional entregue.

### **1.1.17. Outros requisitos**

**1.1.17.1.** Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação/homologação;

**1.1.17.2.** Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.1.17.3.** O fabricante do equipamento deverá garantir que todos os componentes do produto sejam novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estejam fora de linha de fabricação, por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do edital.

### **1.2. Item 2 - Microcomputadores de uso geral, do tipo Notebook. Especificações técnicas:**

#### **1.2.1. Garantia**

**1.2.1.1.** Deverão ser fornecidos 455 (quatrocentos e cinquenta e cinco) unidades do equipamento proposto, incluindo todos os componentes e acessórios, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses. A bateria deverá possuir garantia de, no mínimo, 36 meses;

**1.2.1.1.1.** A garantia dos equipamentos deverá ser provida pelo fabricante dos equipamentos, por meio de sua rede de assistência técnica. Caso a Contratada não seja fabricante, anexar “Declaração do Fabricante informando que a Contratada é revenda autorizada” para os equipamentos solicitados no edital, quando da assinatura do contrato;

**1.2.1.1.2.** A Contratada deverá apresentar declarações ou certificados do FABRICANTE, juntamente com os equipamentos entregues, comprovando que o produto possui a garantia solicitada neste Termo de Referência.

**1.2.1.2.** O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional ao Senado, devendo englobar a remoção de problemas apresentados, quer sejam causados por materiais, drivers ou defeitos em componentes. Deve englobar também a solução de problemas de configuração (de BIOS / UEFI, por exemplo);





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.1.3.** A garantia será em regime 10x5 (dez horas por dia e cinco dias por semana, ou seja, das 8h às 18h, de segunda a sexta-feira, excluídos feriados) para reposição de peças, mão de obra e atendimento *on-site*, por meio das assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada, permanecendo a Contratada totalmente responsável por tais serviços:

**1.2.1.3.1.** Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para o contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

**1.2.1.3.2.** O tempo para o início da solução de defeitos deverá ser de até 2 (duas) horas úteis, excluídos sábados, domingos e feriados, contados do momento do chamado de garantia;

**1.2.1.3.3.** O tempo de solução definitiva de defeitos deverá ser de até 5 (cinco) dias úteis, excluídos sábados, domingos e feriados, contados do momento do chamado de garantia;

**1.2.1.3.4.** O conserto rápido, assim como a retirada e devolução do equipamento, caso o mesmo precise ser removido, deverá acontecer no Serviço de Administração de Equipamentos – SAEQUI, na Via N2 Bloco 16 – Galpão da COATEN/SAEQUI, do Senado Federal, Praça dos Três Poderes, Brasília, Distrito Federal;

**1.2.1.3.5.** O serviço de garantia poderá utilizar apenas peças e componentes originais e novos, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pelo SENADO;

**1.2.1.4.** Caso ocorra qualquer problema na unidade de armazenamento:

**1.2.1.4.1.** Sua substituição deverá ser realizada no local onde o equipamento se encontra instalado. É vedado o envio da unidade de armazenamento pelo correio ou por quaisquer outros meios de entrega;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.1.4.2.** A troca da unidade de armazenamento danificada deverá ser feita por profissional qualificado e capaz de realizar a substituição de tal componente, necessariamente na presença de um técnico do Senado Federal;

**1.2.1.4.3.** Em caso de troca da unidade de armazenamento, o componente defeituoso permanecerá em posse do Senado Federal, por medida de segurança e confidencialidade de informações;

**1.2.1.4.4.** Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive as atualizações durante todo o período de garantia, devem estar disponíveis para *download* no *website* do fabricante do equipamento.

### **1.2.2. Processador**

**1.2.2.1.** O processador deverá atingir o valor mínimo de 13.000 (treze mil) pontos no índice “Passmark CPU Mark”;

**1.2.2.2.** A verificação acerca da pontuação mínima do processador estabelecida acima, será realizada mediante consulta ao sítio virtual <<http://www.cpubenchmark.net/>>, a partir das páginas referentes a “CPU CHART”, conforme o processador se enquadre nas classes *High End CPUs*, *High Mid Range CPUs*, ou *Low Mid Range CPUs*;

**1.2.2.3.** Além de atingir o índice de desempenho exigido, deverá ser entregue um processador que atenda minimamente às seguintes especificações:

**1.2.2.3.1.** Arquitetura de 64 bits;

**1.2.2.3.2.** Processador com no mínimo 6 (seis) núcleos físicos e 12 *threads* (linhas de execução);

**1.2.2.3.3.** Frequência mínima do *clock* de 1,00 GHz ou superior;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.2.3.4.** Processador lançado no mercado a partir do primeiro trimestre de 2022 (Q1'22);

**1.2.2.3.5.** Possuir recurso de *turboboost* com *clock* máximo chegando a 4.0 GHz ou mais;

**1.2.2.3.6.** Memória *cache* de 12MB no mínimo;

**1.2.2.3.7.** Suporte a virtualização de CPU;

**1.2.2.4.** O processador deverá estar e se manter em linha de produção por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do edital. Processadores descontinuados não serão aceitos;

**1.2.2.5.** É obrigatório informar na proposta a marca/modelo do processador ofertado para fins de conferência.

### **1.2.3. Memória**

**1.2.3.1.** Memória RAM de 16 GB (dezesesseis gigabytes) pelo menos, do tipo DDR4-3200 ou superior.

### **1.2.4. Placa principal**

**1.2.4.1.** Deverá ser compatível com o processador solicitado obedecendo às seguintes características:

**1.2.4.1.1.** Deverá ser do mesmo fabricante do notebook ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo (OEM, homologada pelo fabricante do notebook). Não serão aceitas placas principais de livre comercialização no mercado;

**1.2.4.1.2.** Possuir suporte a velocidades de barramento de sistema (*system bus*) compatíveis com o processador e com a memória solicitada;

**1.2.4.1.3.** Ser compatível com Windows 11 Pro, 64 bits, ou superior;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.4.1.4.** Possuir BIOS com suporte a UEFI;

**1.2.4.1.5.** Possuir tecnologia de segurança TPM (*Trusted Platform Module*), versão 2.0 ou superior, integrado à placa principal;

**1.2.4.1.6.** Para a implementação e uso dos recursos que o TPM possui, em conjunto com o sistema de segurança oferecido, deverão ser fornecidos todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias.

### **1.2.5. BIOS / UEFI**

**1.2.5.1.** Considerando a necessidade de cadastramento patrimonial dos equipamentos, bem como a ativação do Sistema Operacional via *hardware* de forma automática, o BIOS dos produtos deverá obedecer às seguintes características:

**1.2.5.1.1.** Deverá possuir campo apropriado para a gravação de informações patrimoniais (*Asset Tag*);

**1.2.5.1.2.** Permitir a colocação de no mínimo 15 (quinze) caracteres, compostos do endereço lógico e patrimônio, no campo *Asset Tag*;

**1.2.5.1.3.** Ser compatível com a tecnologia OEM 3.0, possuindo a chave de ativação do Windows gravada na mesma, para que o Windows possa ser ativado automaticamente;

**1.2.5.2.** Os equipamentos deverão ser entregues com o campo *Asset Tag* do BIOS preenchidos, conforme lista previamente enviada pelo contratante;

**1.2.5.3.** Além das características citadas acima, o BIOS deverá atender ao que segue:





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 1.2.5.3.1.** Ter sido lançado a partir de 2018 e entregue na versão mais atual disponibilizada pela fabricante;
- 1.2.5.3.2.** Ter sido desenvolvido pelo próprio fabricante do equipamento, ou com direitos de *copyright*, garantindo que o fabricante possui direito de livre edição do BIOS, com capacidade de implementar atualizações e correções de segurança, informando o modelo e a versão dele. Caso o BIOS seja ofertado em regime de *copyright*, o fabricante do BIOS deverá atestar que o fabricante do equipamento possui livre direito de edição sobre ele, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
- 1.2.5.3.3.** Possuir sistema de autorrecuperação em caso de falha, restabelecendo o BIOS a partir de uma cópia segura disponível no próprio equipamento;
- 1.2.5.3.4.** Suportar o recurso WOL (*Wake on LAN*) e PXE (*Pré-boot Execution Environment*);
- 1.2.5.3.5.** Suportar ACPI 2.0 (*Advanced Configuration and Power Interface*) com controle automático de rotação do ventilador da CPU;
- 1.2.5.3.6.** Suportar a tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T;
- 1.2.5.3.7.** Possuir a funcionalidade de salvar as configurações do BIOS e recuperação posterior;
- 1.2.5.3.8.** Suportar atualizações remotas via *software*;
- 1.2.5.3.9.** Estar em conformidade com a norma NIST 800-147, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passá-lo o controle de execução, devendo ser entregue, junto da proposta, documento ou declaração do fabricante que comprove este atendimento;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.5.3.10.** Caso não esteja em conformidade com a norma NIST 800-147 deverá atender as seguintes funcionalidades:

- a) Possuir mecanismos de *hardware* ou *software* que executem autorreparo do BIOS e *firmware* quando corrompidos ou adulterados, usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura no *hardware*;
- b) Possuir sistema de verificação que garanta ao menos que apenas imagens confiáveis do código do BIOS sejam executadas e que também impeça a execução de *rootkits*, vírus e *malwares*;
- c) Tal verificação deve ser executada durante a inicialização computador;
- d) Possuir log de eventos gerados pelo BIOS e *firmware* do sistema que grave os registros críticos;
- e) Utilizar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passá-lo o controle de execução do *hardware*;

**1.2.5.4.** O fabricante deverá comprovar ser membro da *Unified Extensible Firmware Interface* (UEFI – <http://www.uefi.org/members>), atestando que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

**1.2.5.5.** O fabricante do equipamento deverá disponibilizar todas as atualizações de BIOS, inclusive com versões anteriores, permitindo assim a escolha pelo *upgrade* ou *downgrade*.

### **1.2.6. Gerenciamento *Out-Of-Band* (OOBM)**

**1.2.6.1.** O equipamento entregue deverá permitir, por meio de código de acesso ou senha, acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também ao BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do sistema operacional, através de





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

#### Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

protocolo TCP/IP. Todo o *hardware* necessário para suportar esta funcionalidade (placa principal, placa de rede e processador) também fazem parte do escopo de contratação;

**1.2.6.2.** A tecnologia de gerenciamento remoto deve estar disponível mesmo por meio de adaptadores de rede sem fio;

**1.2.6.3.** A tecnologia de gerenciamento remoto deve sinalizar enquanto o equipamento estiver sendo acessado remotamente pelo gerenciamento *out-of-band*;

**1.2.6.4.** As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa principal deverão poder ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial junto à máquina.

#### **1.2.7. Unidades de armazenamento**

**1.2.7.1.** O equipamento entregue deverá possuir leitor de cartão SD ou micro-SD (pelo menos), integrado ao gabinete, ou com conexão USB ao notebook;

**1.2.7.2.** O equipamento deverá ser entregue com uma unidade de disco de estado sólido (SSD do tipo M.2) para o sistema operacional e aplicativos do usuário, conectado diretamente à placa principal através de interface do tipo PCI-e NVMe. Esta unidade deverá ter capacidade mínima de 240GB (duzentos e quarenta gigabytes) e desempenho mínimo de 1900MB/s para leitura sequencial e de 900MB/s para gravação sequencial. Esses valores serão aferidos através de *software* de medição de desempenho de disco, a saber: CrystalDiskMark (*software* gratuito).

#### **1.2.8. Controladora de vídeo**

**1.2.8.1.** A controladora de vídeo entregue deverá:





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.8.1.1.** Ser do tipo integrada ou *off-board*. Caso seja integrada à placa principal, deverá ter capacidade mínima de 256 (duzentos e cinquenta e seis) megabytes de memória dinâmica, compartilhada ou não com a memória RAM do sistema. Caso seja *off-board*, deverá ter capacidade mínima de 512 (quinhentos e doze) megabytes de memória dedicada;

**1.2.8.1.2.** Possuir pelo menos 1 (um) conector para monitor de vídeo externo sendo HDMI ou DVI ou DisplayPort;

**1.2.8.1.3.** Possuir suporte a DirectX 12 ou superior;

**1.2.8.1.4.** Possuir capacidade de visualização simultânea das imagens na tela do notebook e em equipamento externo (TV, monitor, projetor etc).

**1.2.8.2.** Para cada equipamento entregue, deverá ser fornecido 1 (um) cabo conversor de vídeo, devendo:

**1.2.8.2.1.** Possuir uma extremidade de conexão DVI macho e outra extremidade adequada ao conector para monitor de vídeo externo presente no equipamento entregue, ou seja, HDMI ou DisplayPort;

**1.2.8.2.2.** Possuir comprimento mínimo de 1,80 metros;

**1.2.8.2.3.** Converter o sinal de vídeo do conector para monitor de vídeo externo presente no equipamento entregue para o formato DVI, garantindo a compatibilidade deste com monitores que possuem entrada DVI.

**1.2.8.3.** Caso o equipamento entregue possua um conector de saída de vídeo do tipo DVI, será dispensado o fornecimento do cabo conversor.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.8.4.** Não será aceito o uso de adaptadores.

### **1.2.9. Monitor integrado**

**1.2.9.1.** O equipamento entregue deverá possuir display integrado, obedecendo às características:

**1.2.9.1.1.** Suporte a 16 (dezesesseis) milhões de cores no mínimo;

**1.2.9.1.2.** Tamanho, na diagonal, de no mínimo 14 polegadas com iluminação traseira do tipo LED;

**1.2.9.1.3.** Aderente aos padrões EPEAT e Energy Star;

**1.2.9.1.4.** Suportar resolução nativa de 1366x768 pixels (mínima), na frequência de atualização (*refresh*) de 60Hz, 32bits (*true color*).

### **1.2.10. Comunicação**

**1.2.10.1.** Possuir interface de rede sem fio interna com as seguintes características:

**1.2.10.1.1.** Atendendo ao padrão 802.11 a/b/g/n/ac ou superiores, com certificação Wi-fi Alliance;

**1.2.10.1.2.** Possuir antena Wi-Fi *dual-band* (2,4GHz e 5GHz) integrada ao gabinete;

**1.2.10.1.3.** Estar acompanhada de todos os circuitos (*chips*), programas e *drivers* necessários à implementação das tecnologias:

**a)** Criptografia TKIP e AES-CCMP 128 bits;

**b)** Autenticação WPA e WPA2, e 802.1x (EAP/TLS, TTLS, PEAP);

**c)** Protocolos de autenticação PAP, CHAP, TLS, MS-CHAP, MS-CHAPv2;

**1.2.10.1.4.** Não serão aceitos dispositivos do tipo USB, PCMCIA, EXPRESS CARD ou similares;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.10.2.** Possuir interface integrada Bluetooth V4.0 ou superior;

**1.2.10.3.** Possuir interface de rede integrada com as seguintes características:

**1.2.10.3.1.** LAN *Ethernet* - 100/1000 Mbps, "AUTOSENSING", com interface UTP RJ-45 fêmea;

**1.2.10.3.2.** Não serão aceitos dispositivos do tipo USB, PCMCIA, EXPRESS CARD ou similares.

### **1.2.11. Conexões externas mínimas integradas**

**1.2.11.1.** O equipamento entregue deverá possuir, pelo menos, 3 (três) portas padrão USB (*Universal Serial Bus*), integradas ao gabinete, sendo:

**1.2.11.1.1.** No mínimo 2 (duas) portas de padrão USB 3.x ou superiores;

**1.2.11.1.2.** Ao menos uma das portas de padrão USB 3.x deverá ser do tipo USB-C;

**1.2.11.1.3.** Não será aceito o uso de adaptadores;

**1.2.11.2.** O equipamento entregue deverá permitir a conexão de fones de ouvido e/ou microfones, obedecendo às características:

**1.2.11.2.1.** Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de entrada para microfone;

**1.2.11.2.2.** Deverá possuir ao menos 1 (um) conector de saída de áudio;

**1.2.11.2.3.** Os conectores de entrada de microfone e saída de áudio, referidos acima, podem ser substituídos por um do tipo combo;

**1.2.11.3.** O equipamento entregue deverá possuir ao menos 1 (uma) porta RJ-45 para *Ethernet*.

### **1.2.12. Gabinetes, som, acessórios, dispositivos adicionais e outras características**

**1.2.12.1.** O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) teclado, obedecendo às características:





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 1.2.12.1.1.** Acentuação na língua portuguesa, incluindo a cedilha e caracteres especiais;
- 1.2.12.1.2.** Possuir no mínimo 82 teclas;
- 1.2.12.1.3.** Possuir total compatibilidade com o padrão ABNT2;
- 1.2.12.1.4.** A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.
- 1.2.12.2.** O equipamento deverá possuir dispositivo apontador integrado ao gabinete, do tipo *touchpad*.
- 1.2.12.3.** O equipamento deverá ser entregue com 1 (um) *mouse* ou mini *mouse* ótico para notebook, com fio conectado na porta USB ou sem fio com adaptador, do mesmo padrão de cores do gabinete.
- 1.2.12.3.1.** Deverá ser do mesmo fabricante do notebook ou fabricado sob sua especificação para uso exclusivo (OEM, homologado pelo fabricante do notebook).
- 1.2.12.4.** O equipamento deverá ser em graduação da cor preta ao cinza, uma cor ou combinação dessas.
- 1.2.12.5.** O equipamento deverá possuir sistema de resfriamento, monitorado pelo BIOS, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos.
- 1.2.12.6.** O equipamento deverá possuir botão de acionamento (liga/desliga).
- 1.2.12.7.** O peso máximo do equipamento entregue não poderá ultrapassar 2 kg (dois quilogramas) com a bateria principal montada.
- 1.2.12.8.** O equipamento deverá possuir câmera integrada (*webcam*) com resolução mínima de 720 linhas (*high definition* - HD). A câmera deverá possuir dispositivo físico para proteção da privacidade;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.12.9.** Deverá ser fornecida maleta, de dimensões compatíveis com o equipamento entregue, capaz de transportá-lo junto com seus acessórios.

### **1.2.13. Alimentação elétrica**

**1.2.13.1.** O equipamento deverá possuir fonte de alimentação bivolt automática de 100-240 volts;

**1.2.13.2.** O equipamento deverá possuir bateria recarregável do tipo íons de lítio (*Lithium Íon*), ou superior, com as seguintes especificações mínimas:

**1.2.13.2.1.** Deverá ser do mesmo fabricante do *notebook* (ou homologada pelo fabricante do *notebook*) e compatível com o equipamento especificado;

**1.2.13.2.2.** Deverá apresentar autonomia mínima de operação de 2 (duas) horas, comprovada pelo resultado do procedimento descrito no item “2. Procedimentos de testes do indicador *Battery Eater*” deste anexo;

**1.2.13.2.3.** Caso o equipamento possua conector especial para bateria adicional, não será permitido ao licitante o fornecimento de uma bateria suplementar à bateria principal, para complemento da capacidade de funcionamento ininterrupto total de 2 (duas) horas, nos mesmos moldes descritos no item anterior;

**1.2.13.2.4.** O tempo de recarga máximo deverá ser de 3,5 horas (três horas e meia), com o *notebook* desligado, comprovada pelo resultado do procedimento descrito no item “2. Procedimentos de testes do indicador *Battery Eater*” deste anexo;

### **1.2.14. Requisitos de segurança**





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.14.1.** O equipamento entregue deverá possuir mecanismo de fixação do equipamento ao mobiliário, por meio do uso de travas de segurança (padrões kensington, wedge etc.) e cabo de aço com comprimento de, no mínimo, 1,80 m (um metro e oitenta centímetros).

**1.2.14.2.** O mecanismo de fixação ao mobiliário deve fazer parte da estrutura do *notebook*, original de fabricação, não sendo aceito soluções dependentes de adesivos, colas ou outras adaptações.

**1.2.14.3.** O mecanismo de fixação ao mobiliário deve ser entregue com todos os acessórios necessários, como cabos, cadeados, parafusos, chaves etc..

**1.2.14.4.** O equipamento entregue deverá possuir certificação emitida por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional, que comprove que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 62368 ou IEC 60950, que estabelece requisitos para segurança do usuário contra incidentes e combustão dos materiais elétricos.

**1.2.14.5.** O equipamento, em pleno funcionamento, deve observar a norma NBR 10152 ou similar internacional, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta.

### **1.2.15. Sistema operacional e programas**

**1.2.15.1.** Será obrigatória a apresentação de todos os *drivers* e programas necessários ao funcionamento dos componentes dos equipamentos, acompanhados de instruções de instalação;

**1.2.15.2.** Os equipamentos deverão ser fornecidos licenciados para o sistema operacional da Microsoft, "Windows 11 Pro" (ou mais recente), 64 bits, em português do Brasil, com sua chave de ativação gravada no BIOS;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.15.3.** Os equipamentos deverão ser entregues com uma imagem de disco padrão instalada em todas as unidades. Esta imagem será elaborada pelo contratante em equipamento modelo fornecido previamente.

### **1.2.16. Requisitos de documentação**

**1.2.16.1.** É obrigatória a apresentação da documentação original do fabricante de todos os componentes ofertados na proposta técnica, em inglês e/ou português, incluindo manuais de operação, instalação e configuração, que possam atestar as características técnicas;

**1.2.16.2.** Entenda-se como documentação original do fabricante toda a informação disponibilizada pelo fabricante em seu sítio na Internet, referente aos equipamentos ofertados;

**1.2.16.3.** Os itens que não puderem ser comprovados através da análise da amostra, da documentação do fabricante, ou sítios da Internet, serão motivo de diligência, ou enviados para laboratório especializado.

### **1.2.17. Requisitos de compatibilidade**

**1.2.17.1.** Todos os componentes, *drivers* e programas deverão ser compatíveis entre si e com o sistema operacional entregue.

### **1.2.18. Outros requisitos**

**1.2.18.1.** Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação/homologação;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.2.18.2.** Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha;

**1.2.18.3.** O fabricante do equipamento deverá garantir que todos os componentes do produto sejam novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias.

### **1.3. Critérios e práticas de sustentabilidade**

**1.3.1.** Será obrigatório que a licitante apresente, após o encerramento da fase de análise das propostas, a seguinte documentação, como comprovação dos requisitos de sustentabilidade exigidos para o objeto em alinhamento com o Plano de Gestão de Logística Sustentável do Senado Federal (PGLS).

**1.3.1.1.** Comprovante de adoção da logística reversa de eletrônicos prevista na Lei 12.305/2010, através de documento indicando que o fabricante faz parte da Green Eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos (<https://www.greeneletron.org.br>).

**1.3.1.2.** Alternativamente serão aceitos os seguintes documentos como forma de comprovação:

**1.3.1.2.1.** Demonstrativo do ciclo de logística reversa informando:

- a) contato, telefone das entidades/empresas envolvidas no ciclo;
- b) contratos, recibos ou certificados dos serviços de recebimento dos materiais que serão reciclados;
- c) documentação da empresa de reciclagem que demonstre o retorno da matéria prima ao mercado.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

**1.3.1.3.** Certificação EPEAT nível bronze ou superior para os equipamentos ofertados. A certificação deverá ser emitida por entidade independente, reconhecida internacionalmente, e que ateste o atendimento aos critérios de sustentabilidade ambiental para produtos eletrônicos.

**1.3.1.4.** Comprovante (mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova) que ateste que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

## **2. Procedimentos de testes do indicador Battery Eater**

**2.1.** Instalar o Battery Eater Pro versão 2.70.

**2.2.** Executar uma carga completa da(s) bateria(s) e manter o equipamento conectado à corrente alternada.

**2.3.** Ajustar as propriedades avançadas de Opções de Energia no Painel de Controle com as seguintes opções para bateria e tomada:

**2.3.1.** Desligar o disco rígido: Nunca

**2.3.2.** IE/Freq. Do Temp. do Java Script: Economia de energia;

**2.3.3.** Configuração de Adaptador sem fio: Economia de energia;

**2.3.4.** Suspende: Nunca;

**2.3.5.** Configuração de USB / Suspensão seletiva USB: Ativado;





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 2.3.6.** Botões de energia e tampa: Nada a fazer;
- 2.3.7.** PCI Express: Economia de energia;
- 2.3.8.** Ger. de energia do processador / Estado de desempenho mínimo: 100%;
- 2.3.9.** Ger. de energia do processador / Estado de desempenho máximo: 1%;
- 2.3.10.** Vídeo / Desligar: Nunca;
- 2.3.11.** Vídeo / Brilho: 0%;
- 2.3.12.** Vídeo / Brilho esmaecida: 0%;
- 2.3.13.** Vídeo / Habilitar brilho adaptável: Desligado;
- 2.3.14.** Configuração de multimídia / Compartilhar: Impedir suspensão;
- 2.3.15.** Configuração de multimídia / Ao reproduzir vídeo: Otimizar Economia de energia;
- 2.3.16.** Bateria / Ação crítica: Desligar;
- 2.3.17.** Bateria / Nível de bateria fraca: 2%;
- 2.3.18.** Bateria / Nível de bateria crítica: 1%;
- 2.3.19.** Bateria / Ação fraca: Nada a fazer;
- 2.3.20.** Bateria / Nível de bateria reserva: 100%.
- 2.4.** Desabilitar a Proteção de tela.
- 2.5.** Executar o Battery Eater e ajustar para que o teste se inicie ao desconectar a corrente alternada.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

- 2.6.** Ajustar as opções do Battery Eater para o modo de benchmark Classic e para criar o gráfico de recarga da(s) bateria(s).
- 2.7.** Desconectar a alimentação elétrica em corrente alternada e aguardar o equipamento se desligar.
- 2.8.** Conectar novamente a alimentação em corrente alternada e ligar o equipamento.
- 2.9.** Aguardar a geração do gráfico de recarga.
- 2.10.** Os índices a serem considerados são o tempo de descarga e recarga apontados pelo relatório e pelos gráficos.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

## **ANEXO II**

### **1. Valor estimado da contratação**

<b>Item</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Descrição resumida</b>	<b>Preço Unitário (R\$)</b>	<b>Preço Total (R\$)</b>
1	Un.	1720	Microcomputadores de uso geral, do tipo Desktop com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses	5.355,00	9.210.600,00
2	Un.	455	Microcomputadores de uso geral, do tipo Notebook com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses	8.617,92	3.921.153,60

<b>VALOR TOTAL ESTIMADO</b>	<b>R\$13.131.753,60</b>
-----------------------------	-------------------------





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

## **ANEXO III**

### **MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS**

**1.1.** A licitante deverá apresentar documento comprovando o atendimento de cada uma das especificações do Anexo I. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), conforme modelo exemplificativo preenchido nas tabelas 1 e 2 deste anexo, por meio do qual a equipe técnica do Senado Federal possa confirmar tais argumentos.

**1.2.** Na Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR), deverá ser especificado o documento, e, na coluna à direita das especificações, deverá ser especificado o ÍNDICE do documento na TDCR e a numeração da PÁGINA (ou localização no texto do documento) para comprovação.

**1.3.** Ao Senado Federal reserva-se o direito de diligenciar, após apresentação da proposta, o fornecedor e/ou fabricante para comprovação das informações prestadas na proposta e nas tabelas.

**1.4.** Todos os requisitos que possuem os termos “Implementar”, “ter capacidade”, “deve permitir”, “deve possibilitar” devem ser interpretados como funcionalidades a serem atendidas pelo objeto a ser contratado independentemente do fornecimento de licenças e/ou upgrades sem custo adicional para a administração.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

ÍNDICE	DOCUMENTO (anexo impresso ou sítio da internet)
A	<a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu.php?cpu=Intel+Core+i5-12500T&amp;id=4804">https://www.cpubenchmark.net/cpu.php?cpu=Intel+Core+i5-12500T&amp;id=4804</a>
B	Manual de Instalação.pdf
...	...

Tabela 1 - Exemplo de tabela de Índices de documentação

Item	Especificação técnica	Índice e Página
1.	Microcomputadores de uso geral, do tipo <b>Desktop</b>	n/a
1.1.	Processador	n/a
1.1.1.	O processador deverá atingir o valor mínimo de 17.000 pontos no índice “Passmark CPU Mark”	A, Average CPU Mark
...	...	...
1.1.8.1.2.	Possuir pelo menos 2 (dois) conectores para monitor de vídeo externo sendo HDMI ou DVI ou DisplayPort;	B, página 21, tabela 8 – Portas Externas, item porta de vídeo
...	...	...
2.	Microcomputadores de uso geral, do tipo <b>Notebook</b>	n/a
2.1.	Processador	n/a
2.1.1.	O processador deverá atingir o valor mínimo de 13.000 pontos no índice “Passmark CPU Mark”	A, Average CPU Mark
...	...	...

Tabela 2 - Exemplo de Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR)





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação





SENADO FEDERAL  
Pesquisa de Preço

### FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

**Objeto:** Aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

**Data:** 27 de julho de 2023

**Processo:** 00200.008379/2023

**Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:**

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	E-mail	Contato
1	28/04/2023	81.243.735/0001-48	Positivo Tecnologia S.A.	61	9.9967-4120	aldejunio@aldetech.com.br	Aldejunio de Oliveira
2	05/05/2023	03.688.545/0008-05	Digital Work Computer Service Comercial Ltda.	11	9.5809-5660	thalita.melo@digitalwork.com.br	Thalita Vieira Melo
3	26/04/2023	47.324.135/0002-57	TWM Informatica LTDA	54	9.9971-3391	comercial@twm.inf.br	Maria Vitória Jahel
4	05/05/2023	37.131.927/0001-70	Northware Comércio e Serviços Ltda	61	3202-9393	frank.jacome@northware.com.br	Frank Jacome
5	13/09/2022		PE n.º 22/2022 (SRP) -JFPE, Item 03				
6	09/09/2022		PE n.º 20/2022 (SRP) - TST 22ª Região /PI, item 2				
7	10/08/2022		PE n.º 26/2022 (SRP) - BRB, item 1				
8	05/05/2023		Site: www.dell.com				





SENADO FEDERAL  
Pesquisa de Preço

**MAPA DE COTAÇÕES - VALOR UNITÁRIO**

**Objeto: Aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.**

**Processo: 00200.008379/2023**

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)							
				Positivo Tecnologia S.A.	Digital Work Computer Service Comercial Ltda.	TWM Informatica LTDA	Northware Comércio e Serviços Ltda	PE n.º 22/2022 (SRP) - JFPE, Item 03	PE n.º 20/2022 (SRP) - TST 22ª Região /PI, item 2	PE n.º 26/2022 (SRP) - BRB, item 1	Site: www.dell.com
1	Microcomputadores de geral, do tipo Desktop (16 GB RAM, 240 GB SSD)	1.720	Un.	6.300,00	NC	5.792,27	9.558,08	NC	6.479,00	5.767,00	NC
2	Microcomputadores de geral, do tipo Notebook (16 GB RAM, 240 GB SSD)	455	Un.	6.590,00	10.323,00	9.954,45	11.034,04	7.367,60	NC	NC	10.424,00
TOTAL GERAL				13.834.450,00	-	14.491.979,15	21.460.385,80	-	-	-	-

NC: Não consta na contratação.

Obs.: a) O preço unitário do item 1 to PE 26/2022 (SRP) do BRB foi obtido a partir da proposta vencedora uma vez que a ata apresenta preço global.





SENADO FEDERAL  
Pesquisa de Preço

### MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM

**Objeto: Aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.**

**Processo: 00200.008379/2023**

Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)											
Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Positivo Tecnologia S.A.	Digital Work Computer Service Comercial Ltda.	TWM Informatica LTDA	Northware Comércio e Serviços Ltda	PE n.º 22/2022 (SRP) -JFPE, Item 03	PE n.º 20/2022 (SRP) - TST 22ª Região /PI, item 2	PE n.º 26/2022 (SRP) - BRB, item 1	Site: www.dell.com
1	Microcomputadores de geral, do tipo Desktop (16 GB RAM, 240 GB SSD)	1.720	Un.	10.836.000,00	-	9.962.704,40	16.439.897,60	-	11.143.880,00	9.919.240,00	-
2	Microcomputadores de geral, do tipo Notebook (16 GB RAM, 240 GB SSD)	455	Un.	2.998.450,00	4.696.965,00	4.529.274,75	5.020.488,20	3.352.258,00	-	-	4.742.920,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>13.834.450,00</b>	<b>-</b>	<b>14.491.979,15</b>	<b>21.460.385,80</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>





## SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

**PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS**

**Objeto: Aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.**

**Processo: 00200.008379/2023**

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R\$)	
				Mínimo (R\$)	Mediana (R\$)	Média (R\$)	Desvio Padrão (R\$)	Coefficiente de Variação (1)	Mediana menos 15% (deflator)	Unitário (2)	Total
1	Microcomputadores de geral, do tipo Desktop (16 GB RAM, 240 GB SSD)	1.720	Un.	5.767,00	6.300,00	6.779,27	1.584,34	23%	5.355,00	<b>5.355,00</b>	<b>9.210.600,00</b>
2	Microcomputadores de geral, do tipo Notebook (16 GB RAM, 240 GB SSD)	455	Un.	6.590,00	10.138,73	9.282,18	1.834,20	20%	8.617,92	<b>8.617,92</b>	<b>3.921.153,60</b>

**TOTAL GERAL****13.131.753,60**

(1) O Coeficiente de Variação é uma medida estatística que indica quanto os preços observados na pesquisa diferem, em média, do Preço Médio Unitário (PMU). É resultado da divisão entre o DP e o PMU.

(2) O Preço Estimado é calculado utilizando a MEDIANA das cotações, por ser uma medida estatística de tendência central não influenciada por valores extremos. A mediana é o valor que divide o conjunto de dados em duas partes de igual tamanho. Pretende-se, assim, obter estimativas mais próximas da realidade de mercado, sem a influência de preços atípicos.

*Observação:* cálculos efetuados utilizando critério de arredondamento de valores fracionados para 2 (duas) casas decimais, de acordo com o ATO DO 1º SECRETÁRIO Nº 20, de 2010.

Pesquisa de mercado  
Leandro Ferreira Ribeiro  
Apoio Administrativo

Equipe técnica responsável pela realização da pesquisa:  
Elaboração da Planilha  
Leandro Ferreira Ribeiro  
Apoio Administrativo

Chefe do SACTI  
Sandro Marco Farias



Aproveite as Ofertas de Aniversário com descontos incríveis. 12x sem juros e frete grátis. Ver ofertas | Compre pelo WhatsApp, Chat ou 0800 970 201

Brasil > Notebooks > Notebook Latitude > Latitude 5430 > Notebook Latitude 5430

Windows | Conheça o Windows 11

Processadores Intel® Core™  
Saiba mais sobre a Intel

# Notebook Latitude 5430

★★★★★ (0) Fazer uma pergunta



- 12ª geração Intel® Core™ i5-1245U Enterprise (vPro®, 10-core, 12 Threads, cache de 12 MB, até 4.40 GHz)
- Windows 11 Pro, Português
- Memória de 16 GB DDR4 (1x16GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)
- SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)
- Porta Inferior
- Portas e slots

De R\$ 11.093,00  
 Desconto R\$ 669,00  
**Preço R\$ 10.424,00**

Ofertas especiais

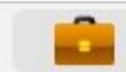
Adicionar ao carrinho

Fale conosco

Utilizamos cookies para personalizar e melhorar a sua experiência no nosso site. Você pode gerenciar seus cookies a qualquer momento. Ao continuar navegando, você declara estar ciente do uso dos cookies e da nossa [Declaração de Privacidade](#).

Rejeitar Todos | Continuar e Fechar

Gerenciar seus cookies





Adicionar ao carrinho

- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

## Notebook Latitude 5430

< Clique E Escolha A Configuração

### Especificações técnicas

#### Processador [Ajude-me a escolher](#)

12ª geração Intel® Core™ i5-1245U Enterprise (vPro®, 10-core, 12 Threads, cache de 12 MB, até 4.40 GHz)

#### Sistema operacional [Ajude-me a escolher](#)

Windows 11 Pro, Inglês, Francês e Espanhol R\$ 0,00	<b>Windows 11 Pro, Português</b> Selecionado	Windows 10 Pro (Inclui upgrade gratuito para Windows 11 Pro), inglês, francês e espanhol + R\$ 350,00	Windows 10 Pro (Inclui upgrade gratuito para Windows 11 Pro), português (Brasil) + R\$ 350,00
Ubuntu Linux 20.04 DCA - R\$ 550,00	Ubuntu Linux 20.04 LTS - R\$ 550,00		

#### Ofertas especiais

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

Adicionar ao carrinho

Visão detalhada

cto02i5430bcc\_p21

#### Placa de vídeo

Intel®Iris® Xe Graphics com Thunderbolt (Para processador Intel® Core i5-1245U vPro)

#### Tela [Ajude-me a escolher](#)

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto**
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

### Placa de vídeo

Intel®Iris® Xe Graphics com Thunderbolt (Para processador Intel® Core i5-1245U vPro)

### Tela [Ajude-me a escolher](#)

**HD de 14" (1366x768), 220nits, TN, WLAN - Anti Glare, Câmera HD**

Selecionado

Full HD de 14" (1920x1080), 250nits, WVA, WWAN - Anti Glare, Câmera Full HD IR

+ R\$ 271,00

### Memória [Ajude-me a escolher](#)

**Memória de 16 GB DDR4 (1x16GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)**

Selecionado

Memória de 8 GB DDR4 (1x8GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)

- R\$ 699,00

Memória de 16 GB DDR4 (2x8GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)

+ R\$ 51,00

### Armazenamento [Ajude-me a escolher](#)

SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)

### Teclado

Teclado retroiluminado em Português

+ R\$ 48,00

**Teclado padrão em Português**

Selecionado

#### Ofertas especiais

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

**Adicionar ao carrinho**

[Visão detalhada](#)

cto02i5430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas + R\$ 48,00
- Conheça o produto** Selecionado
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

### Apoio para as mãos

- Teclado com leitor de impressão digital, com leitor SmartCard, Thunderbolt™ 4 + R\$ 347,00
- Teclado sem leitor de impressão digital, sem leitor SmartCard, Thunderbolt™ 4** Selecionado
- Teclado com leitor SmartCard, Thunderbolt™ 4 + R\$ 214,00

### Mouse

Sem mouse

### Gerenciamento de sistemas

- Intel ME desabilitado - R\$ 151,00
- Tecnologia Intel vPro Enterprise habilitada** Selecionado

### Banda larga móvel [Ajude-me a escolher](#)

Sem Placa Mobile Broadband

### Cabo

Cabo de Alimentação - Brasil

### Etiqueta do processador

Etiqueta do processador Intel® Core™ i5 vPro Enterprise

#### Ofertas especiais

De R\$ 11.093,00  
Desconto R\$ 669,00  
**Preço R\$ 10.424,00**

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

**Adicionar ao carrinho**

Visão detalhada

cto0215430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

### Cabo

Cabo de Alimentação - Brasil

### Etiqueta do processador

Etiqueta do processador Intel® Core™ i5 vPro Enterprise

### Wireless [Ajude-me a escolher](#)

Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, placa de rede wireless com Bluetooth®

### Bateria principal [Ajude-me a escolher](#)

Bateria de 4 Células e 58 Whr, Long Life Cycle, (3 anos de garantia)

### Energia

Adaptador CA 65 Watts Type-C (Bivolt)

### Câmera

**Câmera HD com Temporal Noise Reduction, Camera Shutter, Mic**

Selecionado

Câmera HD com Previous Generation TNR, Camera Shutter

R\$ 0,00

#### Ofertas especiais

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto02i5430bcc\_p21

## Serviços de suporte

**Assistência técnica** [Ajude-me a escolher](#)

- SUPORTE A HARDWARE
- SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE
- SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE

[Fale conosco](#)



## Serviços de suporte

Assistência técnica [Ajude-me a escolher](#)

SUPORTE A HARDWARE	SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE	SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE
<b>Básico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Complete Care opcional. <a href="#">Saiba mais</a></li><li>Garantia Via Correios (Inclusa nas linhas Vostro, XPS, Inspiron, G15, Alienware)</li><li>Assistência básica no local (inclusa nas linhas Optiplex, Latitude e Precision)</li></ul>	<b>ProSupport</b> ★★★★☆ 4.3 (844) <ul style="list-style-type: none"><li>Complete Care opcional. <a href="#">Saiba mais</a></li><li>Atendimento 24h via chat, email ou via telefone</li><li>Assistência básica no local</li><li>Cobertura Internacional</li></ul>	<b>ProSupport Plus</b> ★★★★☆ 4.4 (442) <ul style="list-style-type: none"><li>Complete Care incluso. <a href="#">Saiba mais</a></li><li>Todos os benefícios do ProSupport e mais:<ul style="list-style-type: none"><li>Suporte preditivo soluciona problemas antes que eles ocorram</li><li>Remoção de vírus /malware</li><li>Keep your hard drive: <a href="#">saiba mais</a></li></ul></li></ul>
1 ano de assistência básica no local - R\$ 3.978,00	1 Ano - R\$ 3.459,00	1 Ano - R\$ 3.249,00
2 anos de assistência básica no local - R\$ 3.512,00	2 Anos - R\$ 3.093,00	2 Anos - R\$ 2.725,00
3 anos de assistência básica no local - R\$ 2.987,00	3 Anos - R\$ 2.358,00	3 Anos - R\$ 1.781,00 Monitoramento 24h, prevenção de falhas com inteligência artificial <b>Recomendado pela Dell</b>

### Ofertas especiais

De R\$ 11.093,00  
Desconto R\$ 669,00  
**Preço R\$ 10.424,00**

### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

### Data estimada de entrega

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto02i5430bcc\_p21

[Fale conosco](#)



Especificações Técnicas	Conheça o produto	Classificações e Avaliações	Drivers, Manuais e Suporte
<p>3 anos de assistência básica no local - R\$ 2.987,00</p> <p>4 anos de assistência básica no local - R\$ 2.516,00</p> <p>5 anos de assistência básica no local - R\$ 1.992,00</p> <p>QUEDA, TELA QUEBRADA, DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO, OSCILAÇÃO DE ENERGIA</p> <p>Complete Care</p>	<p>3 Anos - R\$ 2.358,00</p> <p>4 Anos - R\$ 1.677,00</p> <p>5 Anos - R\$ 944,00</p> <p>5 Anos - R\$ 12,00</p> <p>QUEDA, TELA QUEBRADA, DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO, OSCILAÇÃO DE ENERGIA</p> <p>Complete Care</p>	<p>3 Anos - R\$ 1.781,00</p> <p>Monitoramento 24h, prevenção de falhas com inteligência artificial</p> <p>Recomendado pela Dell</p> <p>4 Anos - R\$ 891,00</p> <p><b>5 Anos Incluído</b></p> <p>QUEDA, TELA QUEBRADA, DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO, OSCILAÇÃO DE ENERGIA</p> <p>Complete Care</p> <p>O Complete Care está incluído no serviço Plus</p>	<p><b>Ofertas especiais</b></p> <p>De R\$ 11.093,00</p> <p>Desconto R\$ 669,00</p> <p><b>Preço R\$ 10.424,00</b></p> <p><b>Formas de pagamento</b></p> <p>Em até 12x sem juros de R\$ 868,67</p> <p>Valor total a prazo R\$ 10.424,00</p> <p><b>Data estimada de entrega</b></p> <p>Adicionar ao carrinho</p> <p>Visão detalhada</p> <p>cto02i5430bcc_p21</p>

Mantenha seu disco rígido [Ajude-me a escolher](#)

None

Selecionado

[Ver mais Serviços de suporte](#)

[Fale conosco](#)



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Selecionado

Ver mais Serviços de suporte



## Softwares

Microsoft Office [Ajude-me a escolher](#)

Compra única

**Pacote Office pré-instalado (ativação mediante assinatura)**

Selecionado

Office Home e Business 2021

**Recomendado pela Dell**

Inclui Word, Excel, PowerPoint e Outlook

+ R\$ 1.658,00

Office Home e Business 2021 e Adobe Acrobat Standard 2020

+ R\$ 3.652,00

Office Professional 2021

Inclui Word, Excel, PowerPoint e Outlook, além de Access e Publisher

+ R\$ 2.919,00

Others

Office Home & Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12

Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.

+ R\$ 3.596,00

Office Home & Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12

Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.

+ R\$ 2.416,00

### Ofertas especiais

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto0215430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Others

<p>Office Home &amp; Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12</p> <p>Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.</p> <p>+ R\$ 3.596,00</p>	<p>Office Home &amp; Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12</p> <p>Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.</p> <p>+ R\$ 2.416,00</p>
---	---

**Ofertas especiais**

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

**Data estimada de entrega**

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto0215430bcc\_p21

Software de Segurança [Ajude-me a escolher](#)

<p><b>Sem Software antivírus</b></p> <p>Selecionado</p>	<p>McAfee® Business Protection Avaliação de 30 dias</p> <p>R\$ 0,00</p>	<p>McAfee® Business Protection 1 ano</p> <p>McAfee® Business Protection – Proteção completa que acompanha o crescimento da sua empresa.</p> <p>+ R\$ 297,00</p>	<p>McAfee® Small Business Security 2 anos</p> <p>McAfee® Business Protection – Proteção completa que acompanha o crescimento da sua empresa.</p> <p>+ R\$ 281,00</p>
<p>McAfee® Business Protection 3 anos</p> <p><b>Recomendado pela Dell</b></p> <p>McAfee® Business Protection – Proteção completa que acompanha o crescimento da sua empresa.</p>			

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

### Soluções de PDF Ajude-me a escolher

None

**None**  
Selecione

#### Adobe® Acrobat® Standard

Adobe Acrobat Standard 2020  
**Recomendado pela Dell**  
O criador e editor de PDFs líder do setor.  
+ R\$ 1.481,00

#### Adobe® Acrobat® Pro

Adobe Acrobat Professional 2020  
Crie, edite, assine e proteja seus documentos com a solução de PDF líder do setor  
+ R\$ 3.258,00

#### Ofertas especiais

De R\$ 11.093,00  
Desconto R\$ 669,00  
**Preço R\$ 10.424,00**

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

**Adicionar ao carrinho**  
Visão detalhada

cto0215430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Others

**Foxit PDF Editor v12**

Crie e modifique arquivos em PDF com facilidade usando fluxos de trabalho completos e simples

+ R\$ 907,00

**Foxit PDF Editor v12 + Foxit eSign**

Editor de PDF vinculado a software de assinatura eletrônica com validação jurídica

+ R\$ 1.621,00

[Ver mais Softwares](#)



**Ofertas especiais**

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

**Data estimada de entrega**

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto02i5430bcc\_p21

## Acessórios recomendados

### Acessórios mais vendidos

**Teclado e mouse sem fio Dell Pro – KM5221W**

[Saiba mais](#)

Aproveite!

**Caneta Ativa Dell - PN5122W**

[Saiba mais](#)

Aproveite!

**Dock Station Dell Thunderbolt - WD22TB4**

[Saiba mais](#)

[Fale conosco](#)





Aproveite as Ofertas de Aniversário com descontos incríveis. 12x sem juros e frete grátis. [Ver ofertas](#) | [Compre pelo WhatsApp](#), [Chat](#) ou [0800 970 201](#)

🏠 [Brasil](#) > [Notebooks](#) > [Notebook Latitude](#) > [Latitude 5430](#) > [Notebook Latitude 5430](#)

🪟 Windows | [Conheça o Windows 11](#)

Processadores Intel® Core™

[Saiba mais sobre a Intel](#)



## Notebook Latitude 5430

★★★★★ (0) [Fazer uma pergunta](#)

🖨️ 12ª geração Intel® Core™ i5-1245U Enterprise (vPro®, 10-core, 12 Threads, cache de 12 MB, até 4.40 GHz)

🗨️ Windows 11 Pro, Português

💾 Memória de 16 GB DDR4 (1x16GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)

🗨️ SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)

🌀 Porta Inferior

🗨️ [Portas e slots](#)

De **R\$ 11.093,00**

Desconto **R\$ 669,00**

**Preço R\$ 10.424,00**

[Ofertas especiais](#)

Adicionar ao carrinho

🗣️ [Fale conosco](#)



Utilizamos cookies para personalizar e melhorar a sua experiência no nosso site. Você pode gerenciar seus cookies a qualquer momento. Ao continuar navegando, você declara estar ciente do uso dos cookies e da nossa [Declaração de Privacidade](#).

Rejeitar Todos

Continuar e Fechar

🍪 [Gerenciar seus cookies](#)





Adicionar ao carrinho

- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

## Notebook Latitude 5430

< Clique E Escolha A Configuração

### Especificações técnicas

#### Processador [Ajude-me a escolher](#)

12ª geração Intel® Core™ i5-1245U Enterprise (vPro®, 10-core, 12 Threads, cache de 12 MB, até 4.40 GHz)

#### Sistema operacional [Ajude-me a escolher](#)

Windows 11 Pro, Inglês, Francês e Espanhol R\$ 0,00	<b>Windows 11 Pro, Português</b> Selecionado	Windows 10 Pro (Inclui upgrade gratuito para Windows 11 Pro), inglês, francês e espanhol + R\$ 350,00	Windows 10 Pro (Inclui upgrade gratuito para Windows 11 Pro), português (Brasil) + R\$ 350,00
Ubuntu Linux 20.04 DCA - R\$ 550,00	Ubuntu Linux 20.04 LTS - R\$ 550,00		

#### Ofertas especiais

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

Adicionar ao carrinho

Visão detalhada

cto02i5430bcc\_p21

#### Placa de vídeo

Intel®Iris® Xe Graphics com Thunderbolt (Para processador Intel® Core i5-1245U vPro)

#### Tela [Ajude-me a escolher](#)

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto**
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

**Placa de vídeo**

Intel®Iris® Xe Graphics com Thunderbolt (Para processador Intel® Core i5-1245U vPro)

**Tela** Ajude-me a escolher

**HD de 14" (1366x768), 220nits, TN, WLAN - Anti Glare, Câmera HD**

Selecionado

Full HD de 14" (1920x1080), 250nits, WVA, WWAN - Anti Glare, Câmera Full HD IR

+ R\$ 271,00

**Memória** Ajude-me a escolher

**Memória de 16 GB DDR4 (1x16GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)**

Selecionado

Memória de 8 GB DDR4 (1x8GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)

- R\$ 699,00

Memória de 16 GB DDR4 (2x8GB) 3200MHz; Expansível até 64GB, (2 slots soDIMM)

+ R\$ 51,00

**Armazenamento** Ajude-me a escolher

SSD de 256GB PCIe NVMe M.2 (Classe 35)

**Teclado**

Teclado retroiluminado em Português

+ R\$ 48,00

**Teclado padrão em Português**

Selecionado

**Ofertas especiais**

De R\$ 11.093,00

Desconto R\$ 669,00

**Preço R\$ 10.424,00**

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67

Valor total a prazo R\$ 10.424,00

**Data estimada de entrega**

**Adicionar ao carrinho**

Visão detalhada

cto02i5430bcc\_p21

Fale conosco



Especificações Técnicas + R\$ 48,00  
Conheça o produto Selecionado  
Classificações e Avaliações  
Drivers, Manuais e Suporte

### Apoio para as mãos

Teclado com leitor de impressão digital, com leitor SmartCard, Thunderbolt™ 4 + R\$ 347,00

**Teclado sem leitor de impressão digital, sem leitor SmartCard, Thunderbolt™ 4** Selecionado

Teclado com leitor SmartCard, Thunderbolt™ 4 + R\$ 214,00

### Mouse

Sem mouse

### Gerenciamento de sistemas

Intel ME desabilitado - R\$ 151,00

**Tecnologia Intel vPro Enterprise habilitada** Selecionado

### Banda larga móvel [Ajude-me a escolher](#)

Sem Placa Mobile Broadband

### Cabo

Cabo de Alimentação - Brasil

### Etiqueta do processador

Etiqueta do processador Intel® Core™ i5 vPro Enterprise

#### Ofertas especiais

De R\$ 11.093,00  
Desconto R\$ 669,00  
**Preço R\$ 10.424,00**

#### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

#### Data estimada de entrega

**Adicionar ao carrinho**

Visão detalhada

cto0215430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

**Cabo**

Cabo de Alimentação - Brasil

**Etiqueta do processador**

Etiqueta do processador Intel® Core™ i5 vPro Enterprise

**Wireless** [Ajude-me a escolher](#)

Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, placa de rede wireless com Bluetooth®

**Bateria principal** [Ajude-me a escolher](#)

Bateria de 4 Células e 58 Whr, Long Life Cycle, (3 anos de garantia)

**Energia**

Adaptador CA 65 Watts Type-C (Bivolt)

**Câmera**

**Câmera HD com Temporal Noise Reduction, Camera Shutter, Mic**

Selecionado

Câmera HD com Previous Generation TNR, Camera Shutter

R\$ 0,00

**Ofertas especiais**

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

**Data estimada de entrega**

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto02i5430bcc\_p21

**Serviços de suporte**

**Assistência técnica** [Ajude-me a escolher](#)

- SUPORTE A HARDWARE
- SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE
- SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE

[Fale conosco](#)



## Serviços de suporte

Assistência técnica [Ajude-me a escolher](#)

SUPORTE A HARDWARE	SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE	SUPORTE A HARDWARE E SOFTWARE																		
<b>Básico</b>	<b>ProSupport</b> ★★★★☆ 4.3 (844)	<b>ProSupport Plus</b> ★★★★☆ 4.4 (442)																		
<ul style="list-style-type: none"><li>— Complete Care opcional. <a href="#">Saiba mais</a></li><li>✓ <b>Garantia Via Correios</b> (Inclusa nas linhas Vostro, XPS, Inspiron, G15, Alienware) <a href="#">i</a></li><li>✓ <b>Assistência básica no local</b> (inclusa nas linhas Optiplex, Latitude e Precision)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Complete Care opcional. <a href="#">Saiba mais</a></li><li>✓ <b>Atendimento 24h via chat, email ou via telefone</b> <a href="#">i</a></li><li>✓ <b>Assistência básica no local</b> <a href="#">i</a></li><li>✓ <b>Cobertura Internacional</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Complete Care incluso.</b> <a href="#">Saiba mais</a></li><li>✓ <b>Todos os benefícios do ProSupport e mais:</b></li><li>✓ Suporte preditivo soluciona problemas antes que eles ocorram <a href="#">i</a></li><li>✓ Remoção de vírus /malware</li><li>✓ Keep your hard drive: <a href="#">saiba mais</a></li></ul>																		
<table border="1"><tr><td>1 ano de assistência básica no local</td><td>- R\$ 3.978,00</td></tr><tr><td>2 anos de assistência básica no local</td><td>- R\$ 3.512,00</td></tr><tr><td>3 anos de assistência básica no local</td><td>- R\$ 2.987,00</td></tr></table>	1 ano de assistência básica no local	- R\$ 3.978,00	2 anos de assistência básica no local	- R\$ 3.512,00	3 anos de assistência básica no local	- R\$ 2.987,00	<table border="1"><tr><td>1 Ano</td><td>- R\$ 3.459,00</td></tr><tr><td>2 Anos</td><td>- R\$ 3.093,00</td></tr><tr><td>3 Anos</td><td>- R\$ 2.358,00</td></tr></table>	1 Ano	- R\$ 3.459,00	2 Anos	- R\$ 3.093,00	3 Anos	- R\$ 2.358,00	<table border="1"><tr><td>1 Ano</td><td>- R\$ 3.249,00</td></tr><tr><td>2 Anos</td><td>- R\$ 2.725,00</td></tr><tr><td>3 Anos</td><td>- R\$ 1.781,00</td></tr></table> <p>Monitoramento 24h, prevenção de falhas com inteligência artificial <b>Recomendado pela Dell</b></p>	1 Ano	- R\$ 3.249,00	2 Anos	- R\$ 2.725,00	3 Anos	- R\$ 1.781,00
1 ano de assistência básica no local	- R\$ 3.978,00																			
2 anos de assistência básica no local	- R\$ 3.512,00																			
3 anos de assistência básica no local	- R\$ 2.987,00																			
1 Ano	- R\$ 3.459,00																			
2 Anos	- R\$ 3.093,00																			
3 Anos	- R\$ 2.358,00																			
1 Ano	- R\$ 3.249,00																			
2 Anos	- R\$ 2.725,00																			
3 Anos	- R\$ 1.781,00																			

### Ofertas especiais

De ~~R\$ 11.093,00~~  
Desconto R\$ 669,00  
**Preço R\$ 10.424,00**

### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

### Data estimada de entrega

[Adicionar ao carrinho](#)  
[Visão detalhada](#)

cto02i5430bcc\_p21

[Fale conosco](#)



Especificações Técnicas	Conheça o produto	Classificações e Avaliações	Drivers, Manuais e Suporte
3 anos de assistência básica no local - R\$ 2.987,00	3 Anos - R\$ 2.358,00	3 Anos - R\$ 1.781,00 Monitoramento 24h, prevenção de falhas com inteligência artificial <b>Recomendado pela Dell</b>	<p><b>Ofertas especiais</b></p> <p>De R\$ 11.093,00</p> <p>Desconto R\$ 669,00</p> <p><b>Preço R\$ 10.424,00</b></p> <p><b>Formas de pagamento</b></p> <p>Em até 12x sem juros de R\$ 868,67</p> <p>Valor total a prazo R\$ 10.424,00</p> <p><b>Data estimada de entrega</b></p> <p><b>Adicionar ao carrinho</b></p> <p>Visão detalhada</p> <p>cto02i5430bcc_p21</p>
4 anos de assistência básica no local - R\$ 2.516,00	4 Anos - R\$ 1.677,00	4 Anos - R\$ 891,00	
5 anos de assistência básica no local - R\$ 1.992,00	5 Anos - R\$ 944,00	<b>5 Anos Incluído</b>	
<p>QUEDA, TELA QUEBRADA, DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO, OSCILAÇÃO DE ENERGIA</p> <p><b>Complete Care</b></p>	<p>QUEDA, TELA QUEBRADA, DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO, OSCILAÇÃO DE ENERGIA</p> <p><b>Complete Care</b></p>	<p>QUEDA, TELA QUEBRADA, DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO, OSCILAÇÃO DE ENERGIA</p> <p><b>Complete Care</b></p> <p>O Complete Care está incluído no serviço Plus</p>	
	5 Anos - R\$ 12,00		

Mantenha seu disco rígido [Ajude-me a escolher](#)

**None**

Selecionado

[Ver mais Serviços de suporte](#)

[Fale conosco](#)



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Selecionado

Ver mais Serviços de suporte



## Softwares

### Microsoft Office [Ajude-me a escolher](#)

Compra única

<b>Pacote Office pré-instalado (ativação mediante assinatura)</b>  Selecionado	Office Home e Business 2021 <b>Recomendado pela Dell</b> Inclui Word, Excel, PowerPoint e Outlook  + R\$ 1.658,00	Office Home e Business 2021 e Adobe Acrobat Standard 2020  + R\$ 3.652,00	Office Professional 2021  Inclui Word, Excel, PowerPoint e Outlook, além de Access e Publisher  + R\$ 2.919,00
--	---	---	--

Others

Office Home & Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12  Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.  + R\$ 3.596,00	Office Home & Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12  Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.  + R\$ 2.416,00
--	--

### Ofertas especiais

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

### Formas de pagamento

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

### Data estimada de entrega

**Adicionar ao carrinho**

Visão detalhada

cto0215430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Others

Office Home & Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12

Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.

+ R\$ 3.596,00

Office Home & Business 2021 com Foxit PDF Editor Pro v12

Economia e praticidade para criar e editar seus arquivos em diversos formatos.

+ R\$ 2.416,00

**Ofertas especiais**

De R\$ 11.093,00

Desconto R\$ 669,00

**Preço R\$ 10.424,00**

---

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67

Valor total a prazo R\$ 10.424,00

---

**Data estimada de entrega**

**Adicionar ao carrinho**

Visão detalhada

cto02i5430bcc\_p21

Software de Segurança Ajude-me a escolher

**Sem Software antivírus**

Selecionado

McAfee® Business Protection Avaliação de 30 dias

R\$ 0,00

McAfee® Business Protection 1 ano

McAfee® Business Protection – Proteção completa que acompanha o crescimento da sua empresa.

+ R\$ 297,00

McAfee® Small Business Security 2 anos

McAfee® Business Protection – Proteção completa que acompanha o crescimento da sua empresa.

+ R\$ 281,00

McAfee® Business Protection 3 anos

**Recomendado pela Dell**

McAfee® Business Protection – Proteção completa que acompanha o crescimento da sua empresa.

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Soluções de PDF Ajude-me a escolher

None

**None**  
Selecione

Adobe® Acrobat® Standard

Adobe Acrobat Standard 2020  
**Recomendado pela Dell**  
O criador e editor de PDFs líder do setor.  
+ R\$ 1.481,00

Adobe® Acrobat® Pro

Adobe Acrobat Professional 2020  
Crie, edite, assine e proteja seus documentos com a solução de PDF líder do setor  
+ R\$ 3.258,00

**Ofertas especiais**

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

**Data estimada de entrega**

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto0215430bcc\_p21

Fale conosco



- Especificações Técnicas
- Conheça o produto
- Classificações e Avaliações
- Drivers, Manuais e Suporte

Others

**Foxit PDF Editor v12**

Crie e modifique arquivos em PDF com facilidade usando fluxos de trabalho completos e simples

+ R\$ 907,00

**Foxit PDF Editor v12 + Foxit eSign**

Editor de PDF vinculado a software de assinatura eletrônica com validação jurídica

+ R\$ 1.621,00

[Ver mais Softwares](#)



**Ofertas especiais**

De	R\$ 11.093,00
Desconto	R\$ 669,00
<b>Preço</b>	<b>R\$ 10.424,00</b>

**Formas de pagamento**

Em até 12x sem juros de R\$ 868,67  
Valor total a prazo R\$ 10.424,00

**Data estimada de entrega**

[Adicionar ao carrinho](#)

[Visão detalhada](#)

cto0215430bcc\_p21

## Acessórios recomendados

### Acessórios mais vendidos

**Teclado e mouse sem fio Dell Pro – KM5221W**

[Saiba mais](#)

Aproveite!

**Caneta Ativa Dell - PN5122W**

[Saiba mais](#)

Aproveite!

**Dock Station Dell Thunderbolt - WD22TB4**

[Saiba mais](#)

[Fale conosco](#)





Aproveite as Ofertas de Aniversário com descontos incríveis. 12x sem juros e frete grátis.

[Ver ofertas](#) | [Compre pelo WhatsApp, Chat ou 0800 970 201](#)



# Carrinho

Faça login para visualizar os carrinhos salvos

Item	Quantidade	Preço
 <p>Notebook Latitude 5430</p> <p><a href="#">Alterar configuração</a>   <a href="#">Salvar o item no carrinho</a></p> <p><a href="#">Visualizar especificações completas</a></p> <p><a href="#">Mostrar economia</a></p> <p><b>Total do item:</b></p>	<p>1 </p> <p><a href="#">Remover</a></p>	<p>R\$11.093,00</p> <p><b>- R\$669,00</b></p> <p><b>R\$10.424,00</b></p>

Insira seu cupom

Digite o código do cupom  [Usar cupom](#)

Subtotal ( 1 item)	R\$10.424,00
Frete	Grátis
<b>Total</b>	<b>R\$10.424,00</b>

Impostos incluídos

Parcele em até 12x sem juros no Cartão de Crédito ou no PayPal.

Para compras via Pix, entre em contato com nosso time de consultores via chat, WhatsApp ou 0800.

[Finalizar](#)

[Continuar comprando](#)

[Salvar carrinho](#) | [Enviar seu carrinho por e-mail](#)

## Imposto e frete

Para empresas com CNPJ contribuintes do ICMS, o valor final do produto pode variar de acordo com o estado de entrega, devido regras definidas pela Emenda Constitucional nº. 87

Estado fiscal

Estado

CNPJ / Empresa não con

Distrito Federal

[calcular](#)



[Fale conosco](#)



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

**PARECER Nº 371/2023-ADVOSF**

Processo nº 00200.008379/2023-44

Minuta de edital de licitação na modalidade pregão eletrônico. Tipo menor preço por item. Aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses. Análise jurídica. Pela aprovação, com recomendações.

**1. Do relatório**

Trata-se de procedimento licitatório que objetiva a aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, vide documento 00100.104282/2023-90.

No documento 00100.075264/2023-93, existe a oficialização da demanda feita pela Secretaria de Tecnologia da Informação, juntamente com a justificativa da contratação e das quantidades demandadas. No documento 00100.075264/2023-93-1 (ANEXO: 001), consta primeira versão do Estudo técnico preliminar, sendo certo que no documento 00100.086895/2023-38 existe sua versão final. No documento 00100.075265/2023-38, tem-se a competente solicitação de contratação juntamente com a versão preliminar do mapa de riscos. No documento 00100.075266/2023-82, consta previsão de despesas decorrentes da futura contratação, sendo evidenciado que o impacto orçamentário será



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

produzido apenas no exercício de 2023. No documento 00100.075267/2023-27, nota-se que a solicitação de contratação foi aprovada pelo Comitê de Contratações. No documento 00100.061052/2023-29, existe uma primeira versão do Termo de Referência. No documento 00100.078293/2023-15, consta pesquisa de preços. No documento 00100.078360/2023-93, existe ofício do SACTI no qual são feitos questionamentos relacionados à pesquisa de preços. No documento 00100.083883/2023-51, consta a segunda versão do Termo de Referência. No documento 00100.083885/2023-41, verifica-se que o SESIET respondeu aos questionamentos feitos no documento 00100.078360/2023-93 em relação à pesquisa de preços, considerando tal pesquisa válida e suficiente para subsidiar o presente processo licitatório. No documento 00100.085384/2023-07 a COCVAP analisou este procedimento licitatório e fez recomendações. No documento 00100.088171/2023-29, o SESIET informa que as recomendações foram atendidas, conforme o novo Termo de Referência constante do documento 00100.086690/2023-52. No documento 00100.094066/2023-29, a COCVAP fez análise do procedimento contratual em comento, ratificando a pesquisa de preços e recomendando a continuidade da instrução. No documento 00100.099327/2023-05, existe minuta do futuro edital de pregão a ser realizado na modalidade menor preço por item. No documento 00100.101438/2023-81, a COPEL realizou análise do processo e da minuta de edital. No documento 00100.102044/2023-40, a COATC realizou encaminhamento ao órgão técnico para vista da minuta de edital. No documento 00100.104282/2023-90, consta a última versão do Termo de referência. No documento 00100.104308/2023-08, tem-se que o órgão técnico encaminhou tabela com as modificações feitas tendo por base as recomendações pretéritas feitas pela COPEL e COATC. No



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

documento 00100.106139/2023-32, tem-se a minuta de edital e seus anexos obrigatórios. No documento 00100.106154/2023-81, o presente procedimento licitatório foi encaminhado a esta ADVOSF para a emissão do competente parecer jurídico.

## 2. Da fundamentação jurídica

Inicialmente, convém destacar que este órgão jurídico, cuja análise se restringe à **legalidade** do processo, não possui atribuições regulamentares para emitir juízo valorativo sobre situações circunscritas ao âmbito da **discricionariedade** do Senado Federal ou mesmo para adentrar em aspectos reservados a órgãos ou unidades com competência exclusiva estabelecida no Regulamento Orgânico do Senado Federal.

Entre as modalidades de licitação previstas no art. 28 da Lei nº 14.133/2021, optou-se pelo pregão, o qual, consoante o disposto no art. 29, deve ser adotado *sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.*

Segundo o inciso XLI do art. 6º da lei de regência, o pregão é a *modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto.* Já o inciso XIII define o que se entende por “bens e serviços comuns”: *aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade*



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

*podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.*

Para que se revele adequada a opção pelo uso do pregão exige-se, portanto, que os pretendidos sejam classificados como “bens comuns” e que o critério de julgamento seja o de “menor preço” ou o de “maior desconto”.

Da análise da versão final da minuta acostada aos autos, depreende-se que a Administração do Senado Federal, ressalvada eventual impropriedade técnica, descreveu os objetos da licitação de modo objetivo e segundo especificações usuais de mercado (vide, e.g., Anexo 2 do Edital – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

Conforme descrito no preâmbulo e no Capítulo VIII do instrumento convocatório, o critério de julgamento é o de menor preço por item.

Constata-se a presença dos requisitos previstos na Lei nº 14.133/2021 para **adoção obrigatória da modalidade pregão**.

O § 2º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que as licitações serão realizadas **preferencialmente** sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Os autos não revelam elementos que obstem à realização do certame no formato eletrônico.

Consoante o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a necessidade de contratação deve fundamentar-se em estudo técnico preliminar (ETP), sendo certo que este foi realizado no documento 00100.086895/2023-38.

A definição do objeto foi dada por meio de termo de referência (versão final no documento 00100.104282/2023-90), o qual apresenta os parâmetros e elementos descritivos exigidos para o documento (art. 6º, XXIII, da Lei 14.133).

Ao especificar o objeto no TR, o órgão técnico apresentou as razões que orientam a necessidade de contratação, indicando, por exemplo, os quantitativos demandados, o regime de fornecimento e de pagamento dos bens, a desnecessidade de prestação de garantia contratual, o orçamento estimativo, os gestores do futuro ajuste e outros dados.

Ainda quanto às especificações dos bens, cumpre alertar que o art. 9º da Lei nº 14.133/2021, veda a utilização de elementos que *sejam impertinentes ou irrelevantes para o objeto específico do contrato*. Nossa falta de proficiência na área do saber que cuida do objeto do certame não nos permite adentrar nos pormenores da especificação, até porque foge ao escopo jurídico, sobressaindo a responsabilidade do órgão técnico



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

quanto a eventuais características não relevantes para a contratação do objeto pretendido.

O art. 40 da Lei nº 14.133/2021 estabelece o processamento das compras por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente. Trata-se de procedimento auxiliar (art. 78 da Lei nº 14.133) adotado para contratações futuras. No Item 2.3 do TR (00100.104282/2023-90) consta a pertinente justificativa para a não adoção deste procedimento:

### 2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

2.3.1. Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação, tendo em vista que não há necessidade de contratações frequentes, nem previsão de entregas parceladas, bem como o quantitativo a ser demandado pelo Senado foi definido previamente.

Neste ponto, como existe previsão de entregas parceladas no presente caso concreto, é recomendável que o Termo de Referência seja modificado para retirar do item 2.3.1 a previsão de que a inexistência de entregas parceladas seria um impeditivo à utilização do sistema de registro de preços.

O **critério de adjudicação e de julgamento das propostas** foi justificado no TR:

### 2.5. Critério de adjudicação da contratação





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

2.5.1. Será adotado o **critério de adjudicação “por item”**, visando à ampliação da competitividade no certame, uma vez que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala.

(Grifos nossos)

Sob o aspecto formal, portanto, as razões apresentadas atendem ao que prescreve a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Em relação à **pesquisa de preços**, consolidada na Planilha Estimativa de Despesas, verifica-se que a sua realização está dentro dos parâmetros normativos estabelecidos, com cotações em quantitativo suficiente, tendo sido ratificada pelo órgão técnico, vide documento 00100.094066/2023-29. Atendido, assim, o disposto no art. 18 do ADG n. 14/2022:





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Art. 18. A ratificação da pesquisa de preços pela SADCON estará condicionada à verificação da conformidade do procedimento e do cumprimento dos requisitos legais e regulamentares, observando-se, especialmente, as disposições do Anexo VI deste Ato, bem como os entendimentos jurisprudenciais aplicáveis e adequados às circunstâncias do caso concreto.

§ 1º A ratificação da pesquisa de preços pela SADCON terá validade de 180 (cento e oitenta) dias.

[destaques acrescentados]

Em atenção à publicidade inerente aos procedimentos licitatórios, necessária como instrumento de controle social sobre as despesas públicas, carece a juntada aos autos da designação, pela Diretoria-Geral, dos **agentes de contratação** e da equipe de apoio. É o que preceitua o art. 29 do ADG n. 14/2022:

Art. 29. A fase externa do processo de licitação pública será conduzida por agente de contratação, ou, nos casos previstos no §2º do art. 8º ou no inciso XI do art. 32 da Lei nº 14.133, de 2021, por Comissão de Contratação.

§ 1º Os agentes de contratação poderão contar com o suporte necessário da Equipe de Apoio na condução dos procedimentos licitatórios, tanto na forma presencial quanto na eletrônica.

§ 2º Compete à Diretoria-Geral designar:

I - os agentes de contratação e os membros de Comissão de Contratação, dentre os servidores efetivos integrantes do Quadro de Pessoal do Senado Federal e observado o disposto no art. 6º deste Ato.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

II - os integrantes da Equipe de Apoio, dentre os servidores integrantes do Quadro de Pessoal do Senado Federal.

(Grifos nossos).

Quanto ao tratamento diferenciado assegurado às **microempresas (ME's) e empresas de pequeno porte (EPP's) nas licitações públicas (Lei Complementar nº 123/2006)**, o órgão técnico informa no TR que **não é recomendável o estabelecimento do tratamento privilegiado previsto no art. 48 da lei em comento**. Assim, vejamos o estabelecido no item 2.8 do TR (00100.104282/2023-90):

2.8. Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP

2.8.1. Não será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

2.8.2. A não aplicação do tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 se deve ao fato das condições previstas no artigo citado não serem aderentes às condições e ao objeto em questão. Em que pese o valor estimado acima de R\$ 80.000,00, seu objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível. A solução proposta pela área técnica é composta pela aquisição de equipamentos para substituir parte do parque computacional do Senado Federal. Existem diferentes fornecedores que atendem às necessidades do Senado Federal. Tal aquisição necessita, para fins de padronização, que todos os equipamentos de mesmo item sejam fornecidos idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmas especificações,



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

modelo e marca. Diante do exposto, a área técnica recomenda que não se parcele o objeto pretendido.

2.8.3. Com relação ao inciso III da lei citada acima, referente ao estabelecimento de cota de até 25% para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte, entendemos que esta contratação necessita, para fins de padronização, que todos os equipamentos de mesmo item sejam fornecidos idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmas especificações, modelo e marca. Dessa forma, a concessão do benefício de quantitativo de 25% para microempresas e empresas de pequeno porte prejudicaria o atingimento do objetivo do presente edital, vez que não é tecnicamente adequado o parcelamento do objeto.

Para além disso, faz-se importante destacar que o Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 impõe uma limitação à aplicação dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, afirmando que estes dispositivos não são aplicáveis em licitações para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, quando o valor estimado do item em questão ultrapassar a receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte.

A vedação estabelecida pelo Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 tem como objetivo garantir que a preferência e os benefícios concedidos às microempresas e empresas de pequeno porte sejam limitados a licitações que estejam dentro dos limites de receita bruta estabelecidos para estas empresas. Isso implica que licitações que envolvam itens cujo valor estimado ultrapasse o limite estabelecido não



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

podem usufruir dos benefícios previstos nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006<sup>1</sup>.

Portanto, diante dessa restrição legal, **podemos concluir que os benefícios dos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 só podem ser aplicados à contratação do item 2 deste procedimento licitatório. Assim, esta Advocacia recomenda que o TR e a minuta de edital sejam modificados com o objetivo de refletir essa constatação decorrente da vedação estabelecida no Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.**

Neste ponto, destacamos que é de nosso conhecimento os entendimentos doutrinários que sustentam a inconstitucionalidade do dispositivo em tela<sup>2</sup>. Todavia, este parecerista entende que as recomendações técnicas devem buscar a segurança jurídica e, não havendo flagrante inconstitucionalidade, o melhor caminho é o de seguir o princípio da constitucionalidade das leis, mantendo e aplicando o Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Isso posto, o Art. 15 da Lei nº 14.133/2021 estabelece, salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, que pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio. Todavia, o TR em seu item 2.6.1 estabeleceu razoável vedação a tal participação.

---

<sup>1</sup>Torres, Ronny Charles Lopes de. Leis de Licitações Comentadas - 14ª edição, revista atualizada e ampliada - São Paulo: Editora Juspodivm, 2023.

<sup>2</sup>Heinen, Juliano. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos - Lei 14.133/21. 3ª edição, rev., atual. e ampl. - São Paulo: JusPodivm, 2023.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Embora indicados no item 5 do TR, *carece a designação formal de gestores do contrato, o que deverá ser observado, conforme art. 9º, inciso IX do Anexo V do Regulamento Administrativo.*

Sobre as **cautelais orçamentárias**, embora apresentado o planejamento orçamentário, a efetiva existência de recursos para custeio da despesa com a aquisição dos bens se faz com o competente prévio empenho. Exige-se, ainda, que o ordenador de despesas, no caso a Diretora-Geral, autorize a realização da despesa decorrente da contratação advinda do certame.

Dito isso, passamos a analisar a questão relacionada ao recebimento definitivo do objeto desta avença por meio do procedimento de análise amostral, conforme estabelecido parágrafo nono da cláusula quarta da minuta contratual (documento 00100.106139/2023-32).

É importante salientar que o recebimento definitivo é o procedimento pelo qual um servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado, atesta o cumprimento das exigências contratuais. Nesse sentido, fica evidente que o método mais adequado para assegurar que o objeto contratual foi entregue de forma apropriada consiste na verificação individual de cada um dos bens adquiridos.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

No entanto, verifica-se que a presente licitação abrange uma quantidade muito elevada de computadores, fato que torna a realização de uma conferência individual detalhada de todos os bens tecnicamente muito desafiadora.

Nesse contexto, constatamos que a execução de uma conferência por amostragem, nos termos estabelecidos na minuta de edital, apresenta-se como uma alternativa arriscada, devendo ser realizada apenas mediante uma justificativa concreta do órgão técnico competente. Tal justificativa deve atestar a inviabilidade técnica do procedimento ordinário de verificação detalhada de todos os itens no caso concreto em análise, além de demonstrar a vantajosidade desse método e a inexistência de prejuízos para a administração.

Além disso, é imprescindível que a justificativa do órgão técnico para a adoção do procedimento de recebimento por amostragem inclua uma manifestação explícita de que tal método é capaz de garantir que os bens recebidos estão em exata conformidade com as exigências contratuais, nos termos do que estabelece o Art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

Em suma, considerando o conhecimento jurídico, a conferência individualizada dos objetos contratuais é o caminho mais adequado para o recebimento definitivo. No entanto, se o órgão técnico justificar de forma específica que a conferência por amostragem satisfaz os requisitos contratuais, demonstrando a inviabilidade e a ineficiência da abordagem individualizada, é possível aceitar o recebimento por amostragem como





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

uma alternativa viável. A decisão final dependerá da fundamentação técnica e da capacidade desse método em garantir a conformidade dos bens recebidos com as exigências contratuais.

Neste ponto, também deve o Órgão Técnico realizar modificação no Termo de referência e na minuta contratual dele decorrente, descrevendo o procedimento que será utilizado para a conferência do material. Assim, o capítulo XI do TR deve descrever quais expedientes serão utilizados pelo OT para avaliar os objetos recebidos, destacando a conferência física e a eventual e recomendável utilização de softwares próprios destinados à conferência das funcionalidades das máquinas adquiridas.

No que tange ao questionamento direcionado a esta Advocacia sobre o item 1.3 do anexo 2, referente às especificações técnicas, alguns pontos importantes devem ser esclarecidos.

Primeiramente, é relevante destacar que os critérios de sustentabilidade estão intrinsecamente ligados ao objeto oferecido. Portanto, a exigência de documentação que comprove tais critérios deve ser feita juntamente com a proposta. Os licitantes devem fornecer os documentos necessários para demonstrar sua conformidade com as especificações de sustentabilidade durante a fase de submissão das propostas.





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Neste sentido, como os critérios de sustentabilidade são próprios do objeto ofertado, a exigência de documentação que os comprove deve ser feita juntamente com a proposta. Portanto, a redação que afirma que tal expediente deve ocorrer após o encerramento da fase de análise das propostas não é adequada, pois o que vem após a documentação das propostas é a documentação de habilitação, que é própria do licitante, não do objeto.

Dessa forma, no que diz respeito à inclusão das exigências no Capítulo X, é importante considerar a clareza e o estilo do edital. Embora as exigências possam ser incluídas nessa seção, a decisão sobre transcrevê-las integralmente ou apenas mencioná-las é de responsabilidade da SADCON e do órgão técnico, levando em conta a melhor forma de comunicar as informações de maneira clara aos licitantes. No sentir deste parecerista, a transcrição é um expediente capaz de gerar maior clareza.

Em relação ao **instrumento convocatório**, verifica-se que sua redação guarda consentâneo com a legislação de regência e com o modelo reformulado pela Comissão de Minutas-Padrão, estando apto a utilização nesta Casa Legislativa, sendo compatível com textos já aprovados por esta Advocacia. Assim, sendo corrigidas as irregularidades apontadas neste parecer, pode-se considerar adequado o edital em comento.





**SENADO FEDERAL**  
Advocacia  
Núcleo de Processos de Contratações

### 3. Das conclusões

Observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta de edital constante do documento 00100.106139/2023-32 pode ser considerada apta a regular o pretendido certame, caso aprovada sua realização pela autoridade competente.

Brasília/DF, 03 de julho de 2023.

*(Assinado digitalmente)*

**FELIPE DE PAULA LYRA**

Advogado do Senado Federal

OAB/RS 131229B

**Aprovo.** Junte-se ao processo em epígrafe e encaminhe-se à SADCON.

Brasília/DF, 3 de julho de 2023.

*(assinado digitalmente)*

**DANIEL VICTOR DE ARAÚJO SIMÕES**

*Advogado-Geral Adjunto do Consultivo  
em substituição*



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

**PARECER Nº 502/2023-ADVOSF**

Processo nº 00200.008379/2023-44

Nova minuta de edital de licitação na modalidade pregão eletrônico. Tipo menor preço por item. Aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses. Nova análise jurídica. Direito de preferência previsto na Lei nº 8.248/1991. Impossibilidade de aplicação. Pela aprovação, com recomendações.

**1. Do relatório**

Trata-se de procedimento licitatório que objetiva a aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, vide documento 00100.127358/2023-55.

**Isso posto, faz-se fundamental salientar que este é o segundo opinativo jurídico emitido pela ADVOSF neste processo, de forma que aqui buscaremos abordar as novas questões surgidas após o primeiro parecer (documento nº 00100.112591/2023-33). Objetiva-se, assim, evitar que existam redundâncias entre as duas análises jurídicas presentes neste feito. Portanto, a adequada interpretação**



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

**das manifestações jurídicas deste processo pressupõe a leitura conjunta das duas manifestações desta Advocacia.**

Dito isso, após o primeiro parecer da ADVOSF, a Coordenação de Apoio Técnico a Contratações (COATC), por meio do Ofício nº 398/2023, promoveu o encaminhamento do feito ao órgão técnico para conhecimento e manifestação quanto à análise jurídica (vide documento nº 00100.114141/2023-85). Neste sentido, o Serviço de Suporte à Infraestrutura de Estações de Trabalho (SESIET) informou, no documento nº 00100.115538/2023-94, que promoveu o atendimento das recomendações feitas pela ADVOSF conforme definido em tabela constante do documento em questão. Para além disso, o SESIET justificou a manutenção do recebimento por amostragem, apresentando argumentos técnicos para comprovar a vantajosidade e inexistência de prejuízo deste expediente, conforme pode-se depreender da leitura do documento em tela e da troca de emails presente no documento nº 00100.118320/2023-91.

Dessa forma o feito prosseguiu, sendo certo que no documento nº 00100.116645/2023-30 a Secretaria de Finanças, Orçamento e Contabilidade (SAFIN), informou que o impacto da despesa no corrente exercício poderá ser atendido pelos recursos alocados na programação do orçamento do Senado Federal, contemplada na Lei Orçamentária Anual de 2023 (Lei nº 14.535, de 17 de janeiro de 2023). Salienta-se, também, que a contratação está prevista no item 20230263 do Plano de Contratações.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Isso posto, a COATC emitiu manifestação no documento 00100.118333/2023-61, realizando análise do presente processo e efetuando os encaminhamentos para dar seguimento à instrução e obter as aprovações necessárias.

Neste sentido, no documento 00100.122603/2023-38, o Serviço de Apoio às Contratações de Tecnologia da Informação (SACTI) anexou uma nova pesquisa de preços, objetivando atualizar a anterior. Nesta linha, a Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (COINTI), após verificação dos dados mais recentes para atualização da pesquisa de preços, sugeriu o encaminhamento do processo ao SACTI para aplicação de um deflator de 15% (quinze por cento) sobre os valores dos itens da pesquisa de preços (documento nº 00100.125435/2023-32). Assim, no documento nº 00100.125799/2023-12 a Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen) encaminhou o feito à SADCON para continuidade da instrução, conforme nova planilha de pesquisa de preços constante do documento nº 00100.123149/2023-32.

Nessa linha, a COCVAP analisou o processo no documento nº 00100.126799/2023-30, fazendo recomendações ao órgão técnico no que tange à adequação da pesquisa de preços. Assim, a SESIET emitiu manifestação no documento nº 00100.127551/2023-96, informando que foi incluído no processo Planilha de Estimativa de Despesas atualizada (documento nº 00100.127058/2023-76), e Termo de Referência atualizado (documento nº 00100.127358/2023-55) com as alterações sugeridas pela COCVAP.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Ademais, no documento 00100.131401/2023-87, encontra-se o ato por meio do qual a Excelentíssima Diretora-Geral aprovou o Estudo Técnico Preliminar (NUP 00100.086895/2023-38), o Termo de Referência (NUP 00100.127358/2023-55) e a minuta do edital (NUP 00100.129674/2023-61). Além disso, foi autorizada a despesa no montante máximo de R\$ 13.131.753,60 (treze milhões, cento e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos), conforme estipulado no item 20230263 do Plano de Contratações. Esta autorização acolheu as justificativas apresentadas pela PRDST, conforme detalhado no documento nº 00100.118320/2023-9, e também designou os gestores para o cumprimento da avença, nos termos da Portaria 5106 de 2023.

Isso posto, no documento nº 00100.135407/2023-23 (VIA 001), consta a autorização e aprovação do Excelentíssimo Primeiro-Secretário do Senado Federal para a realização da presente licitação, nos termos da minuta do edital constante do documento nº 00100.129674/2023-61.

Por fim, destaca-se que a Coordenação de Processamento Externo de Licitações (COPEL) promoveu análise deste procedimento licitatório, concluindo que o edital não está apto para divulgação, pois o sistema Comprasnet não está parametrizado para aplicação conjunta do direito de preferência previsto na Lei nº 8.248/1991 e regulamentado pelo Decreto nº 7.174/2010 com as preferências contidas no artigo 60 da Lei nº 14.133/2021. Assim, a COATC promoveu a revisão do capítulo VII da minuta do edital, excluindo a disposição referente à preferência prevista na Lei nº 8.248/1991, e anexou a versão atualizada da minuta ao documento nº 00100.138405/2023-96.





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Sendo assim, os autos vieram a esta Advocacia para nova manifestação jurídica, tendo em vista a alteração supressiva que foi promovida na minuta de edital, nos termos do que dispõe o artigo 53 da Lei nº 14.133/2021 combinado com o art. 22 do Ato nº 14/2022, da Diretoria-Geral do Senado Federal.

## 2. Da fundamentação jurídica

Inicialmente, convém destacar que este órgão jurídico, cuja análise se restringe à **legalidade** do processo, não possui atribuições regulamentares para emitir juízo valorativo sobre situações circunscritas ao âmbito da **discricionariedade** do Senado Federal ou mesmo para adentrar em aspectos reservados a órgãos ou unidades com competência exclusiva estabelecida no Regulamento Orgânico do Senado Federal.

Dito isso, conforme o quanto exposto no relatório, esta é a segunda manifestação da ADVOSF neste procedimento licitatório. Portanto, para evitar redundâncias, apenas emitiremos manifestações sobre os eventos posteriores ao parecer nº 371/2023, exarado nos autos no documento nº 00100.112591/2023-33.

Dessa forma, deve-se deixar claro que a interpretação adequada do entendimento desta Advocacia pressupõe a leitura conjunta dos dois opinativos presentes neste processo.





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Neste sentido, verifica-se que o órgão técnico apresentou extensa fundamentação objetivando justificar a adoção do recebimento por meio do procedimento de análise amostral, conforme pode-se depreender da leitura dos documentos nº 00100.115538/2023-94 e 00100.118320/2023-91.

Assim, o órgão técnico destacou que a análise individual minuciosa desses itens consumiria um tempo considerável, indicando a preocupação com a otimização do processo. Desta forma, o OT sustentou que a inspeção por amostragem é uma estratégia coerente com a uniformidade da produção dos equipamentos tecnológicos a serem adquiridos. Consequentemente, as Normas Técnicas (NBRs) 5426/1985 e 5427/1985, foram enfatizadas como sendo adequadas à avaliação de lotes.

Nesta linha, mesmo que não exista a conferência pormenorizada de cada item, o órgão técnico enfatizou que a conferência amostral, oferece uma estimativa estatisticamente confiável da qualidade geral, destacando a inexistência de prejuízos, pois os equipamentos que não foram inspecionados especificamente e que, porventura, venham a apresentar defeitos, estão sujeitos à garantia contratual de 60 meses, nos termos do item 10.10 do termo de referência.

Deve-se salientar, também, que a justificativa do órgão técnico para a adoção do recebimento por meio do procedimento de análise amostral foi expressamente acolhida pela Diretoria-Geral, nos termos do estabelecido no documento nº 00100.131401/2023-87, e pela Primeira-Secretaria, nos termos do documento nº 00100.135407/2023-23.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

**Portanto, ao levar em conta as fundamentações técnicas apresentadas pelo órgão competente, cuja análise da sua exatidão ou pertinência estão além do âmbito da análise jurídica atribuída a esta advocacia, compreendemos que a sugestão fornecida no parecer nº 371/2023, no tocante às preocupações levantadas por esta ADVOSF em relação ao procedimento de recebimento definitivo, foram satisfatoriamente abordadas.**

Superado esse item, devemos nos debruçar sobre as modificações supressivas feitas na minuta de edital, objetivando a remoção do direito de preferência previsto na Lei nº 8.248/1991 e regulamentado pelo Decreto nº 7.174/2010.

Nesse contexto, é relevante destacar, conforme já relatado, que a COPEL concluiu que a versão anterior do edital não estava adequada para divulgação. Isso se deve à falta de parametrização do sistema Comprasnet para a aplicação conjunta das preferências previstas na Lei nº 8.248/1991 e no Decreto nº 7.174/2010, juntamente com as preferências delineadas no artigo 60 da Lei nº 14.133/2021. Assim, em resposta, a COATC revisou o capítulo VII da minuta do edital, excluindo a disposição referente à preferência da Lei nº 8.248/1991.

Neste diapasão, a versão atualizada da minuta foi anexada ao documento nº 00100.138405/2023-96, não possuindo previsão do privilégio previsto na Lei nº 8.248/1991 e regulamentado pelo Decreto nº



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

7.174/2010, já que restou devidamente comprovado na manifestação da COPEL (documento nº 00100.137928/2023-15) que a aplicação deste privilégio é tecnicamente inviável, pois o sistema eletrônico Comprasnet apenas permite que sejam utilizadas as preferências contidas no Art. 60 da Lei 14.133/2021 quando esta é a norma que rege a licitação.

Salienta-se, também, que o § 2º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021 delinea a preferência por licitações eletrônicas, com a excepcional possibilidade de utilização do modelo presencial mediante robusta fundamentação, garantindo o registro em ata e a gravação em áudio e vídeo das sessões públicas.

À luz deste enquadramento legal, o sistema ComprasNet assume uma importância ímpar ao concretizar o imperativo de priorizar licitações no formato digital. Esse sistema desempenha um papel vital ao aprimorar a transparência e fomentar a competitividade nos processos licitatórios.

Entretanto, no presente caso concreto, o sistema ComprasNet não está parametrizado para conjugar as preferências da Lei nº 8.248/1991 e do Decreto nº 7.174/2010 com aquelas da Nova Lei de Licitações. Nesse contexto, é razoável e proporcional a postura da SADCON ao considerar tecnicamente inviável manter as preferências estabelecidas anteriormente.

A realização de licitações no formato não eletrônico, ainda que permitida, deve ocorrer apenas em circunstâncias excepcionalíssimas e





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

devidamente fundamentadas. No presente caso, depara-se com um conflito aparente de normas, demandando ponderação. A SADCON optou por direcionar a licitação para o ambiente virtual, harmonizando as normas aplicáveis com o atual estágio de evolução do programa computacional em tela.

Essa escolha se alinha ao princípio constitucional da eficiência administrativa, visto que as licitações virtuais impulsionam a competição, convergindo para a proposta mais vantajosa e em consonância com o interesse público. Como sustentam os doutrinadores Marçal Justen Filho<sup>1</sup> e Hely Lopes Meirelles<sup>2</sup>, a busca por resultados positivos e a satisfação das necessidades coletivas são elementos essenciais da função administrativa e estão constitucionalmente consagradas no princípio da eficiência.

Em resumo, a decisão da SADCON, embasada na realidade enfrentada na utilização do sistema ComprasNet, reflete uma busca pela eficácia administrativa ao conciliar as normas e promover uma licitação virtual que propicie ampla concorrência, vantajosidade e o atendimento do interesse público. Assim sendo, tendo em vista a impossibilidade de ordem técnica de dar andamento à licitação com a previsão dos privilégios previstos na Lei nº 8.248/1991 e regulamentados pelo Decreto nº 7.174/2010, esta Advocacia entende não haver problemas na remoção da incidência desses dispositivos da minuta de edital.

<sup>1</sup>JUSTEN FILHO, Marçal. Curso de Direito Administrativo. Editora Revista dos Tribunais, 2015.

<sup>2</sup>MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 1996.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Ademais, conforme relatado, no documento 00100.131401/2023-87, está registrado o ato pelo qual a Excelentíssima Diretora-Geral aprovou o Estudo Técnico Preliminar (NUP 00100.086895/2023-38), o Termo de Referência (NUP 00100.127358/2023-55) e a minuta do edital (NUP 00100.129674/2023-61). Além disso, foi concedida autorização para despesa no montante máximo de R\$ 13.131.753,60 (treze milhões, cento e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos), conforme delineado no item 20230263 do Plano de Contratações. Essa autorização levou em consideração as fundamentações apresentadas pela PRDSTI, detalhadas no documento nº 00100.118320/2023-9. Ademais, foram designados os gestores para a execução do compromisso. Ainda nesse contexto, no documento nº 00100.135407/2023-23 (VIA 001), encontra-se a autorização e aprovação concedidas pelo Excelentíssimo Primeiro-Secretário do Senado Federal para a realização da licitação em pauta. Salienta-se que essa autorização segue os parâmetros delineados na minuta do edital constante no documento nº 00100.129674/2023-61.

Todavia, as aprovações e autorizações supramencionadas não dizem respeito à mais nova versão da minuta de edital (documento nº 00100.138405/2023-96). Para além disso, nota-se que o termo de referência deve ser modificado para abranger a não utilização do privilégio previsto na Lei nº 8.248/1991 e regulamentado no Decreto nº 7.174/2010, pois o termo de referência que está devidamente autorizado (NUP 00100.127358/2023-55) possui a previsão de aplicar as normas em comento, conforme pode-se depreender da leitura do seu item “2.9.1”.





## SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Portanto, deve a instrução processual prosseguir para que os atos de autorização e aprovação feitos com base nas versões anteriores do termo de referência e da minuta de edital sejam refeitos.

Por fim, é necessário proceder a ajustes na minuta de edital constante do documento nº 00100.138405/2023-96, especificamente em seus itens “3.8” e “12.10”. Essas modificações visam assegurar a coerência desses dispositivos com o disposto no capítulo VII do edital em questão. Em outras palavras, é fundamental deixar claro nos dispositivos em comento que os benefícios estabelecidos na Lei Complementar nº 123/2006 serão aplicáveis somente ao segundo item da presente licitação.

### 3. Das conclusões

Observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a nova minuta de edital constante do documento 00100.138405/2023-96 pode ser considerada apta a regular o pretendido certame, caso aprovada sua realização pela autoridade competente.





**SENADO FEDERAL**  
Advocacia  
Núcleo de Processos de Contratações

Brasília/DF, 22 de agosto de 2023.

*(Assinado digitalmente)*  
**FELIPE DE PAULA LYRA**  
Advogado do Senado Federal  
OAB/DF nº 76533

**De acordo.** Ao Advogado-Geral Adjunto do Consultivo da Advocacia do Senado Federal.

Brasília, 22 de agosto de 2023.

*(assinado digitalmente)*  
**DANIEL VICTOR DE ARAÚJO SIMÕES**  
*Coordenador do NPCONT*

**Aprovo.** Junte-se ao processo em epígrafe e encaminhe-se à Coordenação de Apoio Técnico a Contratações – COATC da Secretaria de Administração de Contratações – SADCON para conhecimento e adoção das providências pertinentes.

Brasília, 23 de agosto de 2023.

*(assinado digitalmente)*  
**ANDRÉ DAMAS DE MATOS**  
*Advogado-Geral Adjunto do Consultivo da ADVOSF*





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen  
 Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – COINTI  
 Serviço de Suporte à Infraestrutura de Estações de Trabalho – SESIET

Despacho nº 26/2023 – SESIET (Processo nº 00200.008379/2023-44)

Brasília, 19 de junho de 2023.

**Ref.: Manifestação acerca de minuta de edital.**

**À COINTI,**

Sr. Coordenador,

Em resposta ao Ofício nº 335/2023 – COATC/SADCON (NUP nº 00100.102044/2023-40), após análise da minuta de edital (NUP nº 00100.099327/2023-05), as recomendações da COPEL e da COATC foram analisadas e ajustadas conforme tabela a seguir.

Número da recomendação/nota	Item do edital	Item do PB/TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
Nota 1 e 6 da COATC	3.4.1. e Contrato Cl. 3ª	6.1.1. Prazo para início da execução.	Mantido e melhorado conforme Nota 1 da COATC.	Esclarecido entendimento errôneo e texto atualizado para maior clareza.
Nota 2 da COATC	Anexo II 1.1.1.	Anexo I 1.1.1. Garantia.	Alterado conforme Nota 2 da COATC.	Não se aplica.
Nota 3 da COATC	Anexo II 1.1.18.	Anexo I 1.1.18. Modelo de referência	Excluído.	Não se aplica.
Nota 4 da COATC	Anexo II 1.2.1.	Anexo I 1.2.1. Garantia.	Alterado conforme Nota 2 da COATC.	Não se aplica.
Nota 5 da COATC	Anexo II 1.2.19.	Anexo I 1.2.19. Modelo de referência	Excluído.	Não se aplica.





## SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen  
 Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – COINTI  
 Serviço de Suporte à Infraestrutura de Estações de Trabalho – SESIET

Nota 7 da COATC	Contrato Cl. 11ª	4.2.1. Vigência	Mantido.	Ver detalhamento 1
Nota 1 da COPEL	N/A	2.4. Critério do pregão	Alterado conforme Nota 1 da COPEL.	Não se aplica.
Nota 3, 4 e 5 da COPEL	Capítulo XI	3.3. Amostra	Mantido e justificativa melhorada.	Encontra-se no Termo de Referência atualizado.
Nota 6 da COPEL	12.3.1.	3.2.2. Capacidade técnica	Mantido e justificativa melhorada.	Encontra-se no Termo de Referência atualizado.
Nota 7 da COPEL	12.3.2.	3.2.4. Capacidade técnica	Alterado conforme Nota 7 da COPEL.	Encontra-se no Termo de Referência atualizado.
Nota 8 da COPEL	Anexo II 1.1.18.	Anexo I 1.1.18. Modelo de referência	Excluído.	Não se aplica.
Nota 9 da COPEL	Anexo II 1.1.11.3. e 1.2.12.4.	Anexo I 1.1.11. Gabinete e 1.2.12. Gabinete	Mantido.	Ver detalhamento 2
Nota 10 da COPEL	Anexo II 1.3.	Anexo I 1.3. Sustentabilidade	Mantido.	Conforme ADG 14/2022, Anexo III, art. 5º, item XVIII.

Detalhamento 1: Sobre a Nota 7 da COATC, justifica-se que o texto adotado foi recomendação do gestor do contrato (NGACTI), pois um contrato não pode ter vigências diferentes para um mesmo item. Ademais a Contratada não se exime de responsabilidades após a entrega dos equipamentos, sendo recomendável que o contrato tenha vigência por todo o período de garantia, de 60 meses.



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen  
Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – COINTI  
Serviço de Suporte à Infraestrutura de Estações de Trabalho – SESIET

Detalhamento 2: Sobre a recomendação número 9 da COPEL, que trata da graduação de cores dos equipamentos, a exigência de um padrão de cores (graduação da cor preta ao cinza, uma cor ou combinação dessas) para os computadores adquiridos nesta licitação tem como objetivo garantir a padronização estética, promover a neutralidade política e ideológica no ambiente de trabalho, preservando a imagem institucional e evitando polêmicas relacionadas a cores vinculadas a correntes políticas ou ideológicas. Enfim, essa medida não afeta a concorrência, não gera custos adicionais e contribui para a identificação visual e unidade no órgão, reforçando assim o caráter apartidário do órgão técnico e da contratação.

Cumprir informar ainda que o Termo de Referência com as alterações e **inclusões** em destaque e as exclusões ~~tachadas~~ foi encaminhado à COATC (para o e-mail coatc@senado.leg.br) em formato Word, e que a nova Minuta de Edital deve ser adequada conforme novo Termo de Referência (NUP nº 00100.104282/2023-90).

*(assinado eletronicamente)*

**Fábio Henrique Mendes de Brito**  
Analista do SESIET – Mat. 264870

*(assinado eletronicamente)*

**Giuliano Macedo Arruda**  
Chefe do SESIET – Mat. 226066

**De acordo.**

À COATC, conforme solicitação da COATC, para seu regular prosseguimento.

*(assinado eletronicamente)*

**Carlos Alexandre Tavares Leite**  
Coordenador da COINTI – mat. 269545





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

Processo nº 00200.008379/2023-44

**Assunto:** Autorização de certame licitatório. Contratação de empresa para fornecimento de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses. **Valor máximo estimado: R\$ 13.131.753,60.** Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral e da Primeira-Secretaria.

Senhora Diretora-Geral,

Trata-se de proposta de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, destinado à aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual do Senado Federal, pelo custo total estimado de **R\$ 13.131.753,60** (treze milhões, cento e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos), nos termos da minuta de edital<sup>1</sup>, e tabela a seguir:

Item	Unidade	Quantidade	Descrição Resumida	Preço Unitário Estimado (R\$)	Preço Total Estimado (R\$)
1	Unidade	1.720	Microcomputadores de uso geral, do tipo <i>Desktop</i> com garantia de funcionamento de 60 (sessenta) meses.	5.355,00	9.210.600,00
2	Unidade	455	Microcomputadores de uso geral, do tipo <i>Notebook</i> com garantia de funcionamento de 60 (sessenta) meses.	8.617,92	3.921.153,60
<b>TOTAL GLOBAL ESTIMADO (R\$)</b>					<b>13.131.753,60</b>

<sup>1</sup> NUP 00100.129674/2023-61 – Minuta de Edital





## SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

No Termo de Referência<sup>2</sup>, a PRDSTI justificou a necessidade da presente contratação, nos termos seguintes:

### 1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. A presente contratação é motivada pela grande quantidade de estações de trabalho utilizadas para desenvolvimento das atividades do Senado Federal com elevado tempo de uso, implicando: baixa usabilidade/desempenho para o trabalho diário dos colaboradores; falta de suporte com atualizações de segurança do fabricante; potenciais problemas de compatibilidade com softwares e hardwares; dificuldade em se conseguir contratar suporte técnico para garantia da disponibilidade dos equipamentos. Tal necessidade é complementada pela perspectiva de que um quantitativo adicional de colaboradores seja nomeado na Casa por meio do Concurso Público atualmente em andamento, conduzido pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), onde se prevê 980 (novecentas e oitenta) posições com validade de até 4 (quatro) anos.

### 1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada

1.2.2.1. A solução indicada como mais vantajosa no estudo técnico é caracterizada pela substituição dos equipamentos atualmente sem manutenção e sem possibilidade de atualização, por equipamentos de mesmo tipo. Ou seja, desktops sendo substituídos por desktops e notebooks por notebooks.

Mediante o Ofício nº 0494/2023<sup>3</sup>- COATC/SADCON, demonstrou a regularidade da instrução, com destaque para as seguintes informações e documentos carreados aos autos:

Para a finalidade, a Secretaria de Tecnologia da Informação do Senado Federal PRODASEN - PRDSTI elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.086895/2023- 38, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.061052/2023-29, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.115535/2023-51, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretora Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

[...]

Inicialmente, a pesquisa de preços estimou a contratação em R\$ 15.327.409,65 (quinze milhões, trezentos e vinte e sete mil, quatrocentos e nove reais e sessenta e cinco centavos), vide Planilha de Estimativas de Despesas, NUP 00100.078293/2023-15.

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme documento digital 00100.094066/2023-29, cuja validade é até 27/11/2023.

A contratação enquadra-se nos limites para realização de Concorrência (art. 23, II, c, da Lei nº 8.666/1993, atualizado pelo Decreto nº 9.412/2018), sendo que a autorização para o certame, portanto, na forma da alínea “a”, inciso I, art. 7.º do Anexo V do Regulamento Administrativo c/c §2º do art. 90 do ADG nº 14/2022, está prevista como de competência do Primeiro Secretário.

[...]

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.101438/2023-81, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada para aprovações pela DGER após as alterações sugeridas.

<sup>2</sup> NUP 00100.127358/2023-55 – Termo de Referência

<sup>3</sup> NUP 00100.129931/2023-65 – Ofício nº 494/2023–COATC/SADCON





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

[...]

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 371/2023 (NUP 00100.112591/2023-33) analisou os autos e concluiu que:

*Observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta de edital constante do documento 00100.106139/2023-32 pode ser considerada apta a regular o pretendido certame, caso aprovada sua realização pela autoridade competente.*

[...]

Quanto às recomendações jurídicas referentes à minuta de edital, segue tabela preenchida com as recomendações que **não foram acatadas e suas justificativas**:

RECOMENDAÇÃO DA ADVOSF	MANIFESTAÇÃO DO OT
<p>1) “Dito isso, passamos a analisar a questão relacionada ao recebimento definitivo do objeto desta avença por meio do procedimento de análise amostral, conforme estabelecido parágrafo nono da cláusula quarta da minuta contratual (documento 00100.106139/2023-32).</p> <p>É importante salientar que o recebimento definitivo é o procedimento pelo qual um servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado, atesta o cumprimento das exigências contratuais. Nesse sentido, fica evidente que o método mais adequado para assegurar que o objeto contratual foi entregue de forma apropriada consiste na verificação individual de cada um dos bens adquiridos.</p> <p>No entanto, verifica-se que a presente licitação abrange uma quantidade muito elevada de computadores, fato que torna a realização de uma conferência individual detalhada de todos os bens tecnicamente muito desafiadora.</p> <p>Nesse contexto, constatamos que a execução de uma conferência por amostragem, nos termos estabelecidos na minuta de edital, apresenta-se como uma alternativa arriscada, devendo ser realizada apenas mediante uma justificativa concreta do órgão técnico competente. Tal justificativa deve atestar a inviabilidade técnica do procedimento ordinário de verificação detalhada de todos os itens no caso concreto em análise, além de demonstrar a vantagem desse método e a inexistência de prejuízos para a administração.</p> <p>Além disso, é imprescindível que a justificativa do órgão técnico para a adoção do procedimento de recebimento por amostragem inclua uma manifestação explícita de que tal método é capaz de garantir que os bens recebidos estão em exata conformidade com as exigências contratuais, nos termos do que estabelece o Art. 140 da Lei nº 14.133/2021.</p>	<p>“Detalhamento 1: Quanto à análise da ADVOSF sobre a questão relacionada ao recebimento definitivo do objeto por meio do procedimento amostral, justifica-se que trata-se de processo de aquisição de 1.720 (um mil setecentos e vinte) equipamentos desktops e 455 (quatrocentos e cinquenta e cinco) equipamentos notebooks e uma verificação individual demandaria um tempo excessivo, pois é necessária a verificação de no mínimo processador, memória, armazenamento e sistema operacional. Segue, portanto, justificativas para evitar tal expediente e adotar a conferência por amostragem.</p> <p>A indústria fabrica os equipamentos em uma linha de produção e segue o mesmo padrão de peças e qualidade, o que possibilita o aceite de um lote entregue por meio da análise de uma amostra. Neste sentido as Normas Técnicas (NBRs), criadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), números 5426/1985 e 5427/1985 regulamentam o uso de inspeção por amostragem para lotes de equipamentos recebidos e serão utilizadas para avaliação dos equipamentos entregues. Sendo assim, os itens 10.2 e 10.3 do termo de referência definem respectivamente então os métodos de recebimento e os termos de inspeção das amostras a ser efetuada com base nas NBRs citadas.</p> <p>Em relação a equipamentos fora da amostra inspecionada que, porventura, venham apresentar defeito, o item 10.10 do TR diz que: “Constatadas irregularidades no material entregue, após o aceite definitivo, o Senado poderá exigir da Contratada a substituição ou reparação dos equipamentos defeituosos por meio da garantia de funcionamento de 60 (sessenta) meses”.</p> <p>Dentre as vantagens da inspeção por amostra, destacamos as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia de tempo: A inspeção de todo o lote de 2.175 equipamentos demandaria um tempo considerável. Ao realizar a inspeção por amostragem, é possível reduzir o tempo necessário para concluir a inspeção, pois apenas uma parte do lote será avaliada.</li> </ul>





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

	<p>Em suma, considerando o conhecimento jurídico, a conferência individualizada dos objetos contratuais é o caminho mais adequado para o recebimento definitivo. No entanto, se o órgão técnico justificar de forma específica que a conferência por amostragem satisfaz os requisitos contratuais, demonstrando a inviabilidade e a ineficiência da abordagem individualizada, é possível aceitar o recebimento por amostragem como uma alternativa viável. A decisão final dependerá da fundamentação técnica e da capacidade desse método em garantir a conformidade dos bens recebidos com as exigências contratuais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de custos: A inspeção completa de grandes lotes de equipamentos pode ser cara, envolvendo recursos humanos, equipamentos e espaço físico. Ao optar pela inspeção por amostragem, é possível reduzir significativamente os custos associados à inspeção.</li> <li>• Representatividade da amostra: A utilização das normas NBR 5426/1985 e 5427/1985 garante que a amostra selecionada seja representativa do lote como um todo. Essas normas estabelecem critérios estatísticos para a seleção da amostra, o que garante que a mesma seja uma boa representação da qualidade geral dos equipamentos.</li> </ul>
2)	<p>“Neste ponto, também deve o Órgão Técnico realizar modificação no Termo de referência e na minuta contratual dele decorrente, descrevendo o procedimento que será utilizado para a conferência do material. Assim, o capítulo XI do TR deve descrever quais expedientes serão utilizados pelo OT para avaliar os objetos recebidos, destacando a conferência física e a eventual e recomendável utilização de softwares próprios destinados à conferência das funcionalidades das máquinas adquiridas.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapidez na tomada de decisão: Através da inspeção por amostragem, é possível obter uma estimativa confiável sobre a qualidade do lote como um todo. Com base nos resultados obtidos na amostra, é possível tomar decisões rápidas sobre a aceitação ou rejeição do lote, economizando tempo na tomada de decisão.</li> <li>• Orientação padronizada: As normas NBR 5426/1985 e 5427/1985 fornecem diretrizes claras e padronizadas para a inspeção por amostragem. Isso facilita a aplicação consistente do método de amostragem em diferentes situações, garantindo uma abordagem objetiva e confiável.</li> </ul>
		<p>É importante ressaltar que a inspeção por amostragem não garante a avaliação de todos os equipamentos do lote, mas fornece uma estimativa estatisticamente válida sobre sua qualidade geral. A decisão final sobre a aceitação ou rejeição do lote será baseada nos resultados obtidos na amostra, levando em consideração os critérios estabelecidos pelas normas e as necessidades específicas do cliente.</p> <p>Esta área técnica entende, portanto, ser recomendável a utilização das NBRs 5426/1985 e 5427/1985 na definição de amostras a serem inspecionadas, visto que, proporcionará uma maior agilidade na disponibilização dos novos equipamentos aos usuários do Senado Federal.”</p>

Ainda com respeito ao procedimento de recebimento do objeto por amostragem propugnado pelo órgão técnico, tratado na tabela acima, e dada a sensibilidade do tema, conforme excerto da manifestação da Advocacia:

*Nesse contexto, constatamos que a execução de uma conferência por amostragem, nos termos estabelecidos na minuta de edital, **apresenta-se como uma alternativa arriscada, devendo ser realizada apenas mediante uma justificativa concreta do órgão técnico competente. Tal justificativa deve atestar a inviabilidade técnica do procedimento ordinário de verificação detalhada de todos os itens no caso concreto em análise, além de demonstrar a vantajosidade desse método e a inexistência de prejuízos para a administração.** [sem grifo no original]*

Esta COATC, por sua vez, entendeu prudente oportunizar à PRDSTI o esclarecimento de seu posicionamento a respeito do tema, mormente no que se referia à necessidade de demonstração expressa de inviabilidade técnica de se realizar o procedimento de forma ordinária, da inexistência de prejuízos para a Administração e da imprescindibilidade de se adotar este procedimento, nos moldes da solicitação do Parecer. Isto se deu por meio de e-mail, cuja cópia foi juntada aos autos no documento nº 00100.118320/2023-91.

No entanto, o órgão técnico optou pela manutenção do procedimento da forma como se encontra nos autos. Desta forma, entende-se necessária deliberação superior quanto à





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

justificativa apresentada, assim como quanto à necessidade de retorno dos autos à ADVOSF.

As demais recomendações postas pelo órgão jurídico foram acatadas, consolidadas e destacadas em amarelo na minuta de edital a ser aprovada pela autoridade competente. Ressalta-se que foi adaptada a redação do Capítulo VII, que trata do tratamento diferenciado à Microempresas e Empresas de Pequeno Porte previsto nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123 de 2006, assim como do direito de preferência a fornecedores de bens e serviços de informática e automação com tecnologia desenvolvida no país e produzidos de acordo com o processo produtivo básico previsto na Lei nº 8.248 de 1991, a fim de atender a seguinte recomendação da Advocacia:

*A vedação estabelecida pelo Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 tem como objetivo garantir que a preferência e os benefícios concedidos às microempresas e empresas de pequeno porte sejam limitados a licitações que estejam dentro dos limites de receita bruta estabelecidos para estas empresas. Isso implica que licitações que envolvam itens cujo valor estimado ultrapasse o limite estabelecido não podem usufruir dos benefícios previstos nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/20061.*

*Portanto, diante dessa restrição legal, podemos concluir que os benefícios dos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 só podem ser aplicados à contratação do item 2 deste procedimento licitatório. Assim esta Advocacia recomenda que o TR e a minuta de edital sejam modificados com o objetivo de refletir essa constatação decorrente da vedação estabelecida no Art. 4º, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. [sem grifo no original]*

Os autos seguiram, então, para informação da disponibilidade orçamentária, a qual foi confirmada pela COPAC no documento nº 00100.116645/2023-30. A contratação está prevista no item 20230263 do Plano de Contratações

Quando esta COATC encaminhou os autos à DGER para deliberação final, essa autoridade determinou que o processo fosse restituído ao diretor do PRDSTI para manifestação conclusiva se os valores encontrados na pesquisa de preços estão realmente compatíveis com os preços praticados no mercado.

A fim de atender à sugestão da Diretoria-Geral em reduzir os valores dos itens da contratação, o órgão técnico realizou uma nova pesquisa de preços, documentada no NUP 00100.127058/2023-76, tendo adotado a aplicação do deflator de 15% sobre o preço final de cada item.

Assim, a contratação, que era orçada em R\$ 15.327.409,65, passou a ser estimada em **R\$ 13.131.753,60** (treze milhões, cento e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos).

A COCVAP ratificou a nova pesquisa de preços, conforme documento digital 00100.128487/2023-61, cuja validade é até 28/1/2024.

Tendo em vista que o valor da contratação diminuiu, esta COATC, *s.m.j.*, entende que o processo não precisa retornar à COPAC.

Por derradeiro, o Senhor Diretor da SADCON encaminhou os autos para as deliberações e demais atos necessários ao seguimento do certame, em conformidade com o disposto nos arts. 7º e 9º, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022,





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

inclusive para deliberação acerca ao retorno dos autos à Advocacia, quanto à pertinência das justificativas apresentadas pelo órgão técnico.

Cumpre-nos destacar que, em sua manifestação derradeira<sup>4</sup>, por meio de mensagem de correio eletrônico, sobre a recomendação jurídica acerca do método de recebimento do objeto, por amostragem ou individualizado, o Diretor do PRDSTI assim determinou:

Prezados,

Pós discussão interna, vamos manter a forma que está no processo mesmo. A amostragem possibilitará uma maior agilidade na distribuição dos equipamentos e não trará prejuízo para Casa, uma vez que os PCs e notebooks têm garantia para cobrir eventuais problemas.

Atenciosamente,

Gleison Carneiro Gomes  
Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen

Cabe ressaltar que o prosseguimento do feito está condicionado à deliberação favorável do **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, nos termos do art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica esposa o entendimento manifestado pelo Senhor Diretor da SADCON, opinando favoravelmente ao seguimento do processo, nos termos propostos, bem como pela dispensa do retorno à ADVOSF, em vista das justificativas apresentadas pelo órgão técnico, que é a unidade que detém o conhecimento técnico sobre a questão acerca da vantajosidade da verificação da entrega por amostragem e da inviabilidade da verificação individual de cada equipamento.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 4 de agosto de 2023.

(assinado eletronicamente)

**Kleber Minatogau**  
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

**Tahmineh Maria Shokranian de Mello**  
Assessora Técnica

<sup>4</sup> NUP 00100.118320/2023-91 – mensagem de correio eletrônico





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

**De acordo.** Acolho a informação técnica e, com fundamento no art. 9º, Anexo V, do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, passo a decidir:

1. **APROVO** o Estudo Técnico Preliminar (NUP 00100.086895/2023-38), o Termo de Referência (NUP 00100.127358/2023-55) e a minuta de edital (NUP 00100.129674/2023-61), nos termos propostos;
2. **AUTORIZO** a despesa no valor máximo de **R\$ 13.131.753,60** (treze milhões, cento e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos), prevista no item 20230263 do Plano de Contratações;
3. **ACOLHO** as justificativas apresentadas pela PRDSTI no documento nº 00100.118320/2023-91, dispensando o retorno dos autos à Advocacia do Senado Federal;
4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG anexa.

Nos termos propostos pela instrução, consoante o art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, encaminhem-se os autos ao **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, para deliberação quanto a autorização da realização do certame licitatório, nos termos propostos.

Havendo deliberação favorável ao seguimento do certame, encaminhem-se os autos à **SEPUGP** e à **SADCON** para as providências pertinentes.

Brasília, 4 de agosto de 2023.

(assinado eletronicamente)  
**ILANA TOMBKA**  
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

## PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

Nº 5106 de 2023

A **DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL**, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9º, inciso IX, do Anexo V do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.008379/2023-44,

### RESOLVE:

Art. 1º Designar o **Núcleo de Gestão e Apoio às Contratações de Tecnologia da Informação (NGACTI)** como órgão gestor do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido Processo.

Art. 2º Designar o servidor titular do **Serviço de Relacionamento Com Mantenedores (SERMAN)**, e seu substituto imediato, respectivamente, como fiscal titular e fiscal substituto da(s) mesma(s) avenças.

Art. 3º Designar os servidores **Giuliano Macedo Arruda**, matrícula 226066, e **Fábio Henrique Mendes de Brito**, matrícula 264870, como fiscais técnicos da(s) mesma(s) avenças.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 4 de agosto de 2023.

*(assinatura eletrônica)*

**ILANA TROMBKA**  
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

**Processo nº 00200.008379/2023-44**

**Assunto:** Novas deliberações de competência da Diretoria-Geral. Realização de certame licitatório. Contratação de empresa para fornecimento de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses. **Valor máximo estimado: R\$ 13.131.753,60.**

**Senhor Diretor-Geral em exercício,**

Retornam os autos para novas deliberações de competência da Diretoria-Geral, a fim de dar seguimento à realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, destinado à aquisição de estações de trabalho (microcomputadores) de uso geral, dos tipos desktop e notebook, com garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para atualização do parque atual do Senado Federal, pelo custo total estimado de **R\$ 13.131.753,60** (treze milhões, cento e trinta e um mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos).

Anteriormente, a Diretoria-Geral e a Primeira-Secretaria, no exercício das competências estabelecidas no Anexo V do RASF, concederam as aprovações e autorizações necessárias para a realização da fase externa da licitação, mediante os despachos de NUP 00100.131401/2023-87 e 00100.135407/2023-23, respectivamente.

Contudo, na verificação final que antecede a publicação do edital, a COPEL verificou a impossibilidade de contemplar o **direito de preferência** previsto na Lei nº 8.248/1991, **em razão de o sistema Comprasnet não estar parametrizado para aplicação do Decreto nº 7.174/2010**, que regulamentou a referida lei. Desse modo, fez-se necessária a retirada do dispositivo tanto do termo de referência quanto da minuta de edital, os quais devem ser aprovados pela autoridade competente.





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

Mediante o Ofício nº 0547/2023<sup>1</sup>- COATC/SADCON, a unidade técnica presta os seguintes esclarecimentos:

Tendo em vista que o certame previa, em seu capítulo VII, o direito de preferência previsto na Lei nº 8.248/1991, regulamentado pelo Decreto nº 7.174/2010, a Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL, por intermédio do documento nº 00100.137928/2023-15, informou que, durante o lançamento do edital, o sistema Comprasnet não é parametrizado para a aplicação do referido decreto quando se opta pela utilização da nova lei de licitações, uma vez que nesse caso só poderiam ser utilizadas as preferências contidas no artigo 60 da Lei nº 14.133/2021.

Por conseguinte, esta COATC ajustou o capítulo VII da minuta de edital, retirando o direito de preferência previsto na Lei nº 8.248/1991, e submeteu os autos à Advocacia do Senado para nova análise do mencionado edital.

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 502/2023, NUP 00100.142373/2023-23, analisou os autos e concluiu, *in verbis*:

Observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a nova minuta de edital constante do documento 00100.138405/2023-96 pode ser considerada apta a regular o pretendido certame, caso aprovada sua realização pela autoridade competente.

A advocacia solicitou ao órgão técnico ajustar o Termo de Referência para abranger a não utilização do privilégio previsto na Lei nº 8.248/1991 e regulamentado no Decreto nº 7.174/2010. A solicitação fora atendida, conforme NUP 00100.143292/2023-07.

Informamos que as demais recomendações postas pelo órgão jurídico foram acatadas por esta COATC, consolidadas e destacadas em amarelo na **versão final da minuta de edital, documento nº 00100.143996/2023-13**, a qual se entendida adequada, deverá ser aprovada pela autoridade competente.

Por derradeiro, o Senhor Diretor da SADCON encaminhou os autos para as novas deliberações e demais atos necessários ao seguimento do certame, em conformidade com o disposto no art. 9º, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, inclusive quanto à necessidade de retorno dos autos à PRSEC, para renovar a autorização do certame licitatório.

Nesse ponto, entende-se, s.m.j., ser dispensável o retorno dos autos à PRSEC, tendo em vista que as alterações promovidas na minuta de edital e no termo de referência são de ordem eminentemente técnicas e relacionadas à parametrização do sistema ComprasNet, que escapam ao domínio do Senado Federal. Além disso, tais alterações não afetam a essência do objeto nem o valor estimado da contratação, mantendo-se inalterada a sua competitividade dentro do está atualmente previsto no sistema ComprasNet.

<sup>1</sup> NUP 00100.144029/2023-79





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica espousa o entendimento manifestado pelo Senhor Diretor da SADCON, opinando favoravelmente ao seguimento do processo, nos termos propostos, bem como pela dispensa do retorno à PRSEC, em vista das justificativas apresentadas pela COPEL, que é a unidade que detém o conhecimento técnico acerca da parametrização e utilização do sistema ComprasNet.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 25 de agosto de 2023.

*(assinado eletronicamente)*

**Kleber Minatogau**  
Assessor Técnico

*(assinado eletronicamente)*

**Tahmineh Maria Shokranian de Mello**  
Assessora Técnica





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

**De acordo.** Acolho a informação técnica e, com fundamento no art. 9º, Anexo V, do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, passo a decidir:

1. **APROVO** as novas versões do Termo de Referência, documento nº 00100.143292/2023-07 e da minuta de edital de pregão eletrônico, documento nº 00100.143996/2023-13;
2. **ACOLHO** as considerações de ordem técnica e **DISPENSO** o retorno dos autos à PRSEC, para nova autorização do certame licitatório na modalidade Pregão Eletrônico; e
4. **RATIFICO** as demais aprovações e autorizações concedidas no bojo do documento nº 00100.131401/2023-87.

Encaminhem-se os autos à **SADCON** para as providências pertinentes.

Brasília, 25 de agosto de 2023.

*(assinado eletronicamente)*

**WANDERLEY RABELO DA SILVA**  
Diretor-Geral em exercício

