

Estudo Técnico Preliminar 102/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A crescente demanda por maior eficiência no desempenho dos microcomputadores do Senado Federal tem evidenciado problemas significativos relacionados ao uso de discos rígidos (HDDs) nos equipamentos DELL Optiplex 7050 atualmente em operação. Esses HDDs têm se mostrado insuficientes para atender às necessidades de desempenho exigidas pelas atividades cotidianas, resultando em tempos de resposta mais lentos, carregamento demorado de aplicativos e, de modo geral, uma experiência de uso aquém do esperado.

Esses problemas de desempenho impactam diretamente a produtividade dos usuários, comprometendo a agilidade e eficiência necessárias para o cumprimento das atividades administrativas e legislativas. A lentidão no acesso a dados e na execução de tarefas básicas não só afeta o fluxo de trabalho, mas também pode gerar atrasos em processos críticos e aumentar o tempo de inatividade dos usuários.

Além disso, a obsolescência dos HDDs, comparada às tecnologias mais modernas disponíveis no mercado, coloca em risco a capacidade de os microcomputadores DELL Optiplex 7050 acompanharem as crescentes demandas tecnológicas e de processamento que as novas aplicações e sistemas requerem.

Por isso, este Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa identificar como superar este problema que tem se apresentado como uma barreira significativa para a manutenção da eficiência operacional no Senado Federal, exigindo uma análise cuidadosa e a busca por alternativas que possam superar essas limitações.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DGER-PRDSTI-COATEN	Heitor Oliveira Cortez

4. Necessidades de Negócio

Os microcomputadores DELL modelo Optiplex 7050 foram adquiridos em 2017 por meio do **contrato nº 2017/61** firmado entre o Senado Federal e a **DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA**. Esses microcomputadores tiveram seu recebimento definitivo em **14/11/2017** e com garantia válida por 60 meses consecutivos, a qual expirou em **14/11/2022**.

Atualmente, esses microcomputadores estão equipados com discos rígidos (HDDs) dos modelos TOSHIBA DT01ACA200. Estes HDDs possuem as seguintes especificações: interface Serial ATA, 6 GB/s, 7200 RPM, 2 TB de capacidade, desempenho sequencial de leitura/gravação de até 156 MB/s e desempenho máximo de I/O de 600 Mb/s. Apesar de serem adequados no momento da aquisição, a evolução tecnológica e a crescente demanda por maior desempenho evidenciam a necessidade de atualização para discos de estado sólido (SSDs). Pois, conforme sistemas e aplicações evoluem 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. Esta área técnica verificou então a possibilidade de uso das versões mais atualizadas do sistema operacional Microsoft Windows e concluiu que é possível fazer a atualização nestas estações prolongando seu uso.



5. Necessidades Tecnológicas

5.1 Visão geral

As necessidades tecnológicas no Senado Federal emergem da crescente demanda por sistemas mais eficientes e capazes de acompanhar a evolução das atividades administrativas e legislativas.

Atualmente, o desempenho insuficiente dos equipamentos em uso, especialmente no que tange ao processamento e armazenamento de dados, tem impactado negativamente a produtividade e a agilidade dos processos internos.

Os desafios enfrentados incluem tempos de resposta lentos, dificuldades na execução simultânea de múltiplas tarefas e limitações no gerenciamento de grandes volumes de informações. Esses problemas evidenciam uma lacuna significativa entre as capacidades tecnológicas disponíveis e as exigências atuais de desempenho, confiabilidade e segurança.

5.2 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 de armazenamento. A tabela 1 abaixo resume os requisitos mínimos aproximados, em gigabytes (GB), de disco dos principais softwares utilizados como plataforma básica no Senado Federal.

Software	Disco (GB)
Acrobat Reader	0,68
Antivírus McAfee	1,3
Google Chrome	3
Java JRE	0,398
Microsoft Office 365	4
Microsoft Teams	4
PDF Creator	4,5
SO Windows 11	64
Zoom	2

Tabela 1- Requisitos mínimos de armazenamento para a plataforma básica de softwares do Senado Federal.

A observação desses requisitos é essencial para que se adquira equipamentos que atenderão ao negócio no dia a dia de trabalho.



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

É essencial considerar o desempenho e produtividade, assegurando que a solução melhore ou mantenha a eficiência das operações. A padronização e compatibilidade com os hardwares, software e sistemas existentes são cruciais para garantir uma integração suave e facilidade de manutenção. O custo total de propriedade deve ser viável, levando em conta não apenas o custo inicial, mas também a manutenção e suporte ao longo do tempo. Além disso, deve oferecer segurança robusta, estar em conformidade com as normas vigentes, e ser ambientalmente sustentável, contribuindo para a redução de impactos ambientais. Por fim, a facilidade de implementação e uso é vital para que a solução seja adotada com sucesso pelos usuários.

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.

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

7.1 Metodologia de dimensionamento

Para fins de estimativa, será considerada a quantidade de microcomputadores DELL modelo Optiplex 7050 adquiridos através do contrato nº 2017/61, firmado com a DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. Atualmente, o parque tecnológico do Senado Federal conta com 700 unidades desses equipamentos.

A tabela 2 a seguir, extraída em 17/07/2024 do sistema Central de Atendimento Prodasen Integrado (CAPRI), apresenta onde estão distribuídos os microcomputadores que necessitam de otimização de performance.

LOTAÇÃO	QUANTIDADE
IPSEG	1
SF-GABLID-GLDMAI	1
SF-GABLID-GLUNIAO	1
SF-OAS-AUDIT-COAUDCON	2
SF-OAS-AUDIT-COAUDGEP	2
SF-OAS-AUDIT-COAUDTI	3



SF-OAS-AUDIT-GBAUDIT	1
SF-OAS-CONORF-NULOA	1
SF-OAS-ILB-COESUP	1
SF-OAS-ILB-COINTER	4
SF-OAS-ILB-COTIN	17
SF-OAS-ILB-COTREN	6
SF-OAS-ILB-DEXILB-COPERI	1
SF-OAS-ILB-GBILB	1
SF-OAS-SECOM-ATCOM	1
SF-OAS-SECOM-DJORN-NMIDIAS	8
SF-OAS-SECOM-NADCOM	1
SF-OAS-SECOM-SAGEN	16
SF-OAS-SECOM-SAGEN-COJORV-SEFOTO	3
SF-OAS-SECOM-SEC-CODM	8
SF-OAS-SECOM-SEC-COENGTVR	9
SF-OAS-SECOM-SEC-COENGTVR-SETETV	7
SF-OAS-SECOM-SEC-COENGTVR-SETRAD	11
SF-OAS-SECOM-SEC-CORTV	1
SF-OAS-SECOM-SEC-COTI	14
SF-OAS-SECOM-SEC-SAENG	2
SF-OAS-SECOM-SRPSF	1



SF-OAS-SECOM-SRPSF-COCINT	3
SF-OAS-SECOM-SRPSF-CODIV	9
SF-OAS-SECOM-SRSF-SEMADI	2
SF-OAS-SECOM-SRSF-SERAG	6
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPROC-SEITPG	2
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV	1
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV- SEACERTV	3
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV- SECOMDIG	1
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV-SEINT	1
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COVIJORN-SEVIIN	11
SF-OAS-SECOM-STVSEN-SEADMTV	5
SF-OSE-DGER-ASCOM	1
SF-OSE-DGER-DIRECON	2
SF-OSE-DGER-DIREG	1
SF-OSE-DGER-DIREG-EGOV	1
SF-OSE-DGER-GBDGER	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SAEQUI	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SAEQUI- SEAEQ	35



SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEAATE	14
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEARP	34
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEMOTI	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEPARL	9
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SERMAN	8
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SEAIINT	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SEINDC	2
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SEPRTI	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESBD	7
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESIA	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESIER	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESIET	7
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESSR	9
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SGMD	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEALEP	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SECN	8
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEDSVE	2
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEGAB	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SELEJU	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEPLE	5



SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESAP	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESCOM	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESOF	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESPLE	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEAIND	6
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEATIC	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEIDIC	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEPOR	9
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESADM	6
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESAS	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESI	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESOC	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESRH	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-EPRD	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-GBPRD	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-NQPPPS	16
SF-OSE-DGER-PRDSTI-NSITI	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-SACTI	4
SF-OSE-DGER-SADCON	1
SF-OSE-DGER-SADCON-COCVAP	1



SF-OSE-DGER-SADCON-COPLAC-SIRC	1
SF-OSE-DGER-SAFIN-ESAFIN	3
SF-OSE-DGER-SEGP-COGEFI	5
SF-OSE-DGER-SEGP-COGISA	2
SF-OSE-DGER-SEGP-COPAG-SEOTIS	1
SF-OSE-DGER-SEGP-GBSEGP	2
SF-OSE-DGER-SEGRAF-ATSEGRAF	3
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COEDIT-SEMID	6
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COEDIT-SEPUBT	5
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COIMPRE-SEPIND	4
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COPREIM	2
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COPREIM-SEFPRO	14
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COPREIM-SEPREIM	2
SF-OSE-DGER-SEGRAF-NATGRAF-SEAUFAT	1
SF-OSE-DGER-SEGRAF-NGPROD-SEATI	3
SF-OSE-DGER-SGIDOC-COMUS-SEECC	1
SF-OSE-DGER-SGIDOC-NATAS	1
SF-OSE-DGER-SGIDOC-NIGCID	1
SF-OSE-DGER-SINFRA	11
SF-OSE-DGER-SINFRA-COEMANT	7
SF-OSE-DGER-SINFRA-COMIN	6



SF-OSE-DGER-SINFRA-COORC	5
SF-OSE-DGER-SINFRA-COPRE	39
SF-OSE-DGER-SINFRA-COPROJ	18
SF-OSE-DGER-SINFRA-NAUPS	6
SF-OSE-DGER-SPATR-COAPAT-SESIN	6
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SECOMUT	2
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SETARIF	1
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SETEMO	1
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SETIIN	10
SF-OSE-DGER-SPOL-COINT-SERINTE	6
SF-OSE-DGER-SPOL-COOPERA-SEPEX	1
SF-OSE-DGER-SPOL-COSUP-SECRED	1
SF-OSE-DGER-SPOL-COSUP-SESTIN	9
SF-OSE-DGER-SPOL-GBSPSF	1
SF-OSE-SGM-ASQUALI	6
SF-OSE-SGM-NUVESP	1
SF-OSE-SGM-SCOM-COCETI	1
SF-OSE-SGM-SCOM-COGSCOM	1
SF-OSE-SGM-SLSF	1
SF-PRESID-STRANS-DATASEN-SEGS	5
SF-PRESID-STRANS-DATASEN-SEPEA	4
Total geral	700



--	--

Tabela 2 – Quantidade de microcomputadores DELL Optiplex 7050 distribuídos no Senado Federal.

A lista detalhada de microcomputadores poderá ser consultada no **Anexo 1** deste ETP.

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. Configurações específicas são destacadas na análise comparativa.

8.1 Cenário 1 – Aquisição de SSDs: Adquirir e instalar 700 SSDs nos microcomputadores DELL Optiplex 7050.

8.2 Cenário 2 – Aquisição de novos microcomputadores: Adquirir 700 novos microcomputadores com especificações atualizadas, substituindo completamente os DELL Optiplex 7050.

8.3 Cenário 3 – Locação de microcomputadores: Alugar 700 microcomputadores modernos e de alto desempenho para substituir o uso dos DELL Optiplex 7050.

9. Análise comparativa de soluções

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

- a) **Descrição do Cenário:** Diz respeito à contextualização e entendimento completo do ambiente atual e das necessidades específicas, incluindo a infraestrutura existente, os desafios enfrentados e as metas a serem alcançadas com a implementação da nova solução.
- b) **Desempenho:** Diz respeito à capacidade da solução proposta de melhorar a velocidade, eficiência e resposta dos sistemas de TI, garantindo que os usuários experimentem uma operação mais ágil e eficiente. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: excelente, bom ou insatisfatório.
- c) **Implementação:** Diz respeito ao processo de instalação, configuração e integração da solução dentro da infraestrutura existente, incluindo o tempo e os recursos necessários para sua execução. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: simples, moderada ou complexa.
- d) **Capacidade de Armazenamento:** Diz respeito ao volume de dados que a solução pode armazenar de forma eficaz, atendendo às necessidades atuais e futuras da organização. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: excelente, boa ou insatisfatória.
- e) **Suporte Técnico:** Diz respeito à disponibilidade de serviços de manutenção e suporte, assegurando que quaisquer problemas técnicos sejam resolvidos prontamente para minimizar o tempo de inatividade e garantir o funcionamento contínuo dos sistemas. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: reduzido, mantido no nível atual ou ampliado.
- f) **Personalização:** Diz respeito à flexibilidade da solução em ser adaptada para atender às necessidades específicas da organização, seja na configuração de hardware, software ou funcionalidades. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: ampla, limitada ou restrita.



g) **Ciclo de Vida dos Equipamentos:** Diz respeito ao tempo durante o qual os equipamentos permanecerão eficazes e relevantes, adiando a necessidade de substituição ou atualização significativa. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: longo, médio ou curto.

h) **Gerenciamento de Equipamentos:** Diz respeito à complexidade e aos recursos necessários para administrar, monitorar e manter os equipamentos, incluindo a logística de upgrades, substituições e suporte. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: simples, moderado ou complexo.

i) **Descarte de Equipamentos Antigos:** Diz respeito ao processo de remoção, reciclagem ou descarte seguro dos equipamentos antigos, em conformidade com as regulamentações ambientais e de segurança de dados. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: reduzido, mantido no nível atual ou ampliado.

j) **Custo Inicial:** Diz respeito ao investimento financeiro necessário para adquirir ou implementar a solução, incluindo todos os custos diretos iniciais. Para este critério, a avaliação será realizada em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: baixo, médio ou alto.

k) **Custo Contínuo:** Diz respeito às despesas recorrentes associadas à manutenção, suporte e operação contínua da solução ao longo do tempo. Para este critério, a avaliação será em uma escala que varia do nível mais favorável ao menos favorável, apresentando as seguintes classificações: nenhum, moderado ou alto.

l) **Custo Estimado:** Diz respeito à previsão total dos custos, considerando tanto os custos iniciais quanto os contínuos, para fornecer uma visão completa do impacto financeiro da solução.

Para cada alternativa, segue uma pequena descrição para que se verifique as características e diferenças entre elas;

9.1 Cenário 1: Aquisição de SSDs

No cenário 1 temos como **descrição** da solução a aquisição de 700 SSDs para os microcomputadores DELL Optiplex 7050 objetivando melhorar o desempenho dos equipamentos sem substituí-los completamente. Essa opção visa aproveitar a infraestrutura existente, trazendo diversas vantagens e algumas considerações a serem ponderadas.

Em termos de **desempenho**, a instalação de SSDs oferece uma melhoria significativa, elevando a velocidade de leitura e gravação, o que resulta em tempos de inicialização mais rápidos, carregamento ágil de aplicativos e uma resposta geral mais eficiente do sistema. Esse upgrade torna os microcomputadores mais adequados para operações que demandam alta taxa de transferência de dados, oferecendo um desempenho comparável a máquinas mais modernas. Portanto, o desempenho é considerado excelente.

A **implementação** desta solução é relativamente simples, pois os microcomputadores DELL Optiplex 7050 são compatíveis com SSDs. No entanto, a coordenação para instalar os SSDs em 700 unidades requer planejamento, tempo e recursos, o que coloca este critério em um nível médio de complexidade. A instalação é rápida, minimizando o tempo de inatividade, mas ainda envolve um esforço significativo devido ao número de unidades envolvidas. Portanto, a implementação é considerada simples.

No que se refere à **capacidade de armazenamento**, a solução oferece benefícios e desafios. Embora os SSDs melhorem consideravelmente o desempenho, a capacidade de armazenamento pode ser limitada em comparação com os HDDs. Contudo, considerando que os HDDs dos microcomputadores coexistirão com os SSDs, isso não será um problema. Portanto, a capacidade de armazenamento é considerada excelente.

O **suporte técnico** necessário após a instalação dos SSDs tende a ser reduzido, uma vez que os SSDs são mais confiáveis e menos propensos a falhas mecânicas. Entretanto, não há como considerar o aumento seja significativo. Portanto, o suporte técnico é considerado como mantido no nível atual.

Quanto à **personalização**, a solução oferece flexibilidade no dimensionamento. Os SSDs podem ser escolhidos de acordo com as necessidades específicas do Senado Federal. Portanto, a personalização é considerada ampla.

O **ciclo de vida dos equipamentos** é significativamente estendido com a instalação dos SSDs. Ao melhorar o desempenho dos microcomputadores existentes, a solução adia a necessidade de substituição dos equipamentos



por alguns anos, o que é uma vantagem considerável em termos de economia e sustentabilidade. Portanto, o ciclo de vida é considerado longo.

O **gerenciamento de equipamentos** se torna mais simples após a instalação dos SSDs, já que eles exigem pouca manutenção. A confiabilidade dos SSDs reduz a necessidade de intervenções frequentes, facilitando a administração contínua dos microcomputadores. Portanto, o gerenciamento de equipamentos é considerado simples.

A questão do **descarte de equipamentos antigos** não é aplicável nesta solução, pois os microcomputadores atuais continuam em uso, eliminando a necessidade de lidar com o descarte ou reciclagem de equipamentos obsoletos. Portanto, o descarte de equipamentos antigos é considerado como mantido no nível atual.

O **custo inicial** de R\$ 170.000 é significativo, mas ainda é uma solução mais econômica em comparação com a aquisição de novos microcomputadores (Cenário 2).

Não há para essa solução **custos contínuos** associados.

Por fim, o **custo total estimado** de R\$ 170.000 é considerado médio. É um investimento considerável, mas o retorno em termos de desempenho e longevidade dos equipamentos torna essa opção financeiramente viável e estratégica para a organização.

9.2 Cenário 2: Aquisição de novos microcomputadores

No Cenário 2 temos como **descrição** da solução a aquisição de novos microcomputadores, a opção envolve a aquisição de 700 microcomputadores com especificações atualizadas, substituindo completamente os DELL Optiplex 7050 atualmente em uso, ou seja, envolve uma atualização completa do parque tecnológico, substituindo os equipamentos antigos por novos microcomputadores que incorporam as mais recentes tecnologias de hardware e software. Isso garante que a organização tenha à disposição equipamentos modernos e capazes de suportar demandas futuras.

Em termos de **desempenho**, esta opção oferece uma melhora substancial. Novos microcomputadores vêm equipados com processadores mais rápidos, maior capacidade de memória RAM, e armazenamento mais eficiente, além de serem compatíveis com as tecnologias mais recentes. Isso resulta em uma operação muito mais rápida e eficiente, melhorando significativamente a produtividade e a experiência do usuário. Portanto, o desempenho é considerado excelente.

A **implementação** desse cenário é complexa e demorada. O processo de aquisição, instalação e configuração dos 700 novos microcomputadores exige planejamento detalhado e coordenação para minimizar a interrupção das operações. Além disso, pode haver a necessidade de treinamento dos usuários para que eles se familiarizem com os novos sistemas e funcionalidades, o que requer tempo e recursos adicionais. Portanto, este critério é classificado como alto em complexidade. Portanto, a implementação é considerada complexa.

No que diz respeito à **capacidade de armazenamento**, novos microcomputadores oferecem mais flexibilidade e capacidade semelhante em comparação com o cenário de atualização com SSDs. A capacidade de armazenamento pode ser escolhida conforme as necessidades específicas da organização. Portanto, a capacidade de armazenamento é considerada excelente.

O **suporte técnico** necessário para novos equipamentos é reduzido no curto prazo, uma vez que esses dispositivos são menos propensos a falhas e geralmente vêm com garantias do fabricante que cobrem eventuais problemas de hardware e software. Isso reduz a carga de trabalho da equipe de TI e proporciona um suporte mais consistente. Portanto, o suporte técnico é considerado como mantido no nível atual.

A **personalização** é um ponto forte nesta solução, pois a aquisição de novos microcomputadores permite a seleção de especificações que atendam exatamente às necessidades do Senado Federal. Portanto, a personalização é considerada ampla.

O **ciclo de vida dos equipamentos** é maximizado com a aquisição de novos microcomputadores, já que eles permanecerão tecnologicamente relevantes por muitos anos antes de precisarem de upgrades ou substituições significativas. Isso representa um investimento duradouro, capaz de atender às necessidades do Senado Federal por um longo período. Portanto, o ciclo de vida dos equipamentos é considerado amplo.

O **gerenciamento de equipamentos** é simplificado inicialmente, pois novos computadores demandam menos manutenção e são mais fáceis de gerenciar. Contudo, a logística de substituição de todos os equipamentos antigos



e a configuração dos novos dispositivos podem ser desafiadoras, exigindo uma coordenação cuidadosa para evitar interrupções nas operações diárias. Portanto, o gerenciamento de equipamentos é considerado moderado.

O **descarte de equipamentos antigos** é um desafio considerável neste cenário. A substituição completa dos microcomputadores exige a implementação de um plano eficaz para o descarte ou reciclagem dos equipamentos obsoletos, em conformidade com as regulamentações ambientais e de segurança de dados. Esse processo pode ser complexo e custoso, exigindo atenção especial às normas de sustentabilidade ambiental e segurança da informação. Portanto, o descarte de equipamentos é considerado como ampliado.

O **custo inicial** de R\$ 2.600.000,00 é substancial e representa um investimento imediato significativo para a organização. Este valor é muito maior em comparação com o custo de atualização com SSDs.

Não há para essa solução **custos contínuos** associados.

O **custo total estimado** total de R\$ 2.600.000,00.

9.3 Cenário 3: Locação de microcomputadores

No Cenário 3 temos como **descrição** a locação de 700 microcomputadores, o que permite que a organização utilize equipamentos de última geração sem a necessidade de um grande investimento inicial. Em vez disso, transforma esse gasto em uma despesa operacional mensal, oferecendo maior flexibilidade financeira e a possibilidade de atualizar os equipamentos conforme necessário, sem comprometer capital significativo.

O **desempenho** é considerado alto. Assim como a aquisição de novos microcomputadores, a locação proporciona acesso a dispositivos com as mais recentes especificações de hardware e software, garantindo um desempenho superior. Isso inclui processadores mais rápidos, maior capacidade de memória RAM e armazenamento mais eficiente, o que se traduz em uma operação mais rápida e eficaz. Portanto, o desempenho é considerado excelente.

A **implementação** é considerada complexa. A implementação da locação de equipamentos envolve a substituição dos computadores antigos por novos dispositivos alugados, o que requer planejamento para minimizar a interrupção das operações. A transição pode ser relativamente rápida, dependendo dos termos do contrato de locação e da disponibilidade dos equipamentos. Portanto, a implementação é considerada complexa.

A locação permite a escolha de microcomputadores com **capacidade de armazenamento** que atenda às necessidades da organização, sem as limitações impostas por orçamentos restritos. Isso garante flexibilidade e adequação às demandas de armazenamento de dados. Portanto, a capacidade de armazenamento é considerada excelente.

Contratos de locação frequentemente incluem **suporte técnico** e serviços de manutenção, o que reduz a carga de trabalho da equipe interna de TI. Portanto, o suporte técnico é considerado como reduzido.

Embora a locação ofereça acesso a equipamentos modernos, pode haver limitações na **personalização** de hardware e software, dependendo dos termos do contrato. A capacidade de adaptar os dispositivos alugados às necessidades específicas da organização pode ser restrita, o que representa uma desvantagem em comparação com a aquisição de novos equipamentos. Portanto, a personalização é considerada limitada.

Em relação ao **ciclo de vida dos equipamentos**, a locação permite que os equipamentos sejam atualizados periodicamente, garantindo que a organização sempre tenha acesso a tecnologia recente e evitando a obsolescência dos dispositivos. Isso prolonga a relevância tecnológica dos equipamentos utilizados. Portanto, o ciclo de vida dos equipamentos é considerado longo.

A logística de **gerenciamento dos equipamentos** alugados pode ser complexa, especialmente em um ambiente de grande escala como o Senado Federal. A troca periódica de dispositivos pode ser disruptiva, exigindo uma coordenação cuidadosa para evitar a interrupção das operações. Portanto, o gerenciamento dos equipamentos é considerado complexo.

No tocante ao **descarte de equipamentos antigos**, não é aplicável diretamente. Embora os microcomputadores antigos precisem ser substituídos, a locação geralmente inclui a retirada dos equipamentos locados após o término do contrato, o que simplifica o gerenciamento de descarte. Portanto, o descarte de equipamentos antigos é considerado reduzido.



O **custo inicial** tende a ser baixo no início. A locação transforma o investimento de capital em uma despesa operacional mensal, o que reduz significativamente a necessidade de um alto desembolso inicial. Portanto, o custo inicial é considerado baixo.

O **custo contínuo** tende a ser alto no longo prazo. Apesar de aliviar o orçamento inicial, os custos contínuos de locação podem, ao longo do tempo, exceder o custo de aquisição de novos equipamentos. A organização estará vinculada a pagamentos regulares pelo período do contrato, o que deve ser considerado na análise de custo-benefício. Portanto, o custo contínuo é considerado alto.

O **custo total estimado** da locação comumente é influenciado pela duração do contrato, pelas especificações dos equipamentos e pelos serviços incluídos (como suporte técnico e manutenção). No entanto, não foi possível estimar o custo do cenário 3 devido aos motivos detalhados na seção 10, que trata das soluções consideradas inviáveis. Mas, em resumo, esse tipo de contratação parece ser desaconselhável na administração pública.

9.4 Comparativa entre as soluções

Para concluir, segue a tabela 3 contendo um comparativo entre as soluções com o resumo dos principais pontos avaliados:

Descrição do Cenário	Cenário 1: Aquisição de SSDs	Cenário 2: Aquisição de Novos Microcomputadores	Cenário 3: Locação de Microcomputadores
Desempenho	Excelente	Excelente	Excelente
Implementação	Simples	Complexa	Complexa
Capacidade de armazenamento	Excelente	Excelente	Excelente
Suporte técnico	Mantido no nível atual	Mantido no nível atual	Reduzido
Personalização	Ampla	Ampla	Limitada
Ciclo de vida dos equipamentos	Longo	Longo	Longo
Gerenciamento de equipamentos	Simples	Moderado	Complexo
Descarte de equipamentos antigos	Mantido no nível atual	Ampliado	Ampliado
Custo inicial	Baixo	Alto	Baixo
Custo contínuo	Nenhum	Nenhum	Alto



Custo total estimado	R\$ 170.000,00	R\$ 2.600.000,00	(*)
----------------------	----------------	------------------	-----

Tabela 3 – Comparativo entre as soluções

(*) Não foi possível estimar o custo do cenário 3 pelos motivos explanados no registro de soluções consideradas inviáveis, descritos na seção a seguir.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

O cenário 2 – A aquisição de novos microcomputadores - como solução para ampliar a performance do parque tecnológico existente é uma opção que se mostra inviável por diversas razões. Primeiramente, tal medida representaria um desperdício da capacidade útil dos microcomputadores atualmente em uso. Os equipamentos, como os DELL Optiplex 7050, ainda possuem um potencial significativo que pode ser plenamente aproveitado com upgrades específicos, como a instalação de SSDs, que aumentam substancialmente o desempenho sem a necessidade de substituir toda a máquina.

Além do desperdício da capacidade dos microcomputadores existentes, é essencial considerar os aspectos socioambientais envolvidos. A produção e o descarte de equipamentos eletrônicos geram um impacto ambiental significativo, contribuindo para o aumento de resíduos eletrônicos, que são difíceis de reciclar e frequentemente contêm substâncias nocivas ao meio ambiente. A aquisição de novos microcomputadores implicaria em uma maior geração de lixo eletrônico e na exploração de mais recursos naturais para a fabricação dos novos dispositivos, o que contraria práticas sustentáveis e responsáveis.

De acordo com matéria recente veiculada pela CNN Brasil, em 20/03/2024, sob o título de "Lixo eletrônico chegou a nível recorde; entenda o problema", informa que "O e-lixo global em 2022 aumentou 82% em comparação com 2010, segundo o relatório, e está a caminho de aumentar mais 32% para atingir 82 milhões de toneladas métricas em 2030.". Fonte: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/lixo-eletronico-chegou-a-nivel-recorde-entenda-o-problema/>, acessada em 15/08/2024.

Adicionalmente, é importante destacar que essa inviabilidade se evidencia ainda mais quando buscamos estar em conformidade com o **Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS 2024-2025)** do Senado Federal, que, no objetivo nº 11, estabelece a diretriz de implementar continuamente a racionalização do uso dos recursos tecnológicos e a automação dos processos de trabalho consolidados. Essa ação visa alinhar-se ao direcionamento estratégico previsto no ATC nº 5, de 2015 (Objetivos Estratégicos nº 1 - Aumentar a eficiência e a racionalidade no uso dos recursos públicos e nº 2 - Melhorar de maneira contínua os processos de trabalho; Compromisso com a Sustentabilidade) e no ADG nº 24, de 2014, Art. 8º, VII - Compras e contratações sustentáveis: obras, equipamentos, serviços de vigilância, limpeza, **tecnologia da informação** e manutenção predial.

Por último, ainda que se desconsiderasse o impacto ambiental e o desperdício de recursos já investidos nos equipamentos atuais, a aquisição de novos microcomputadores também não se apresenta como uma solução vantajosa sob o aspecto financeiro. Na comparação de custos, o investimento em novos equipamentos seria substancialmente mais alto do que o necessário para realizar upgrades nos microcomputadores existentes, o que reforça a inviabilidade desta alternativa. Assim, a combinação de desperdício de recursos, impacto ambiental e alto custo financeiro torna a aquisição de novos microcomputadores uma solução inadequada e pouco eficiente.

Apesar de todas essas considerações, esse estudo ainda apresentará nas seções seguintes os custos financeiros dessa solução.

O cenário 3 – locação de microcomputadores – como solução também foi considerada inviável por não contribuir a longo prazo para manter o parque computacional do Senado Federal funcional e atualizado, além de não permitir a manutenção de estoque estratégico de microcomputadores, pois, ao término do contrato, os equipamentos seriam devolvidos à Contratada.

Outros fatores que tornam a solução inviável incluem a limitação no gerenciamento de licenças de software, fragilidade na segurança da informação, interrupção de atividades administrativas entre contratos, dependência a um fornecedor, além de uma perceptível ausência de um mercado consolidado de locação de microcomputadores na administração pública, haja vista que o código 4006 do Grupo 732 no catálogo do compras.gov.br, relacionado com serviços de *leasing* ou aluguel relacionados a outros bens para Locação de microcomputadores / periféricos encontra-se **suspenso** no momento desse estudo, conforme **anexo 2**.



Além disso, o Senado Federal já possui infraestrutura para conserto de equipamentos, o que tornaria o custo duplicado, e, ao contrário das demais soluções evidenciadas neste ETP, a locação não permite que os equipamentos sejam reaproveitados em outras atividades após o término do contrato. Pelos motivos elencados sobre a inviabilidade dessa solução, não será considerada para comparação de custos, por ter sido considerada completamente inviável.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Cenário 1: Aquisição de SSDs

Inicialmente foi consultado no Sistema de Pesquisa de Preços do Governo Federal a fim de estimar os preços praticados em compras governamentais, considerando-se as aquisições que foram homologadas nos últimos 12 meses. Essa cotação foi registrada no ETP Digital e pode ser localizada como a Pesquisa de Preços Nº 13/2024 do Senado Federal, acessível na plataforma do Compras.gov.br, bem como no **anexo 3** deste ETP. A tabela 4 apresenta o resultado consolidado:

Pesquisa de preço nº 13/2024 - Senado Federal - Painel de Preços do Compras.gov.br							
Item cotado		Consolidação dos preços cotados					
CATMAT	Descrição do item	Menor preço (R\$)	Média preço (R\$)	Mediano preço (R\$)	Maior preço (R\$)	Coefficiente de variação	Desvio padrão
601007	Disco Magnético Memória: 250 GB, Modelo: Ssd , Interface: Nvme 2280 M2, Tipo: Rígido	65,00	130,68	115,35	484,50	51%	67%

Tabela 4 – Resultado a pesquisa de preço nº 13/2024 para a aquisição de SSDs.

Contudo, é preciso fazer algumas ressalvas quanto ao resultado dessa cotação de preço.

Informa-se que a cotação da pesquisa de preços supracitada apresenta 44 aquisições homologadas de SSDs (CATMAT 601007) e revela uma significativa variabilidade nos valores encontrados. Com um desvio padrão de 67% em relação à média de R\$ 130,68, observa-se uma ampla dispersão dos preços, indicando uma falta de uniformidade nessas aquisições. O coeficiente de variação de 51% reforça essa variabilidade, sugerindo diferenças substanciais nas especificações técnicas, marcas e qualidade dos SSDs ofertados. A amplitude dos preços, variando de R\$ 65 a R\$ 484,50, demonstra a grande disparidade entre as opções disponíveis, abrangendo desde modelos mais acessíveis até opções consideravelmente mais caras.

Adicionalmente, é crucial considerar que parte dessa variação pode ser atribuída à inclusão de itens erroneamente classificados como SSDs, o que compromete a análise e pode levar a conclusões distorcidas. A presença de produtos que não correspondem corretamente à categoria de SSDs de CATMAT 601007 pode inflacionar a percepção de variabilidade, comprometendo a precisão da pesquisa.

Diante desse cenário, realizou-se uma pesquisa de mercado mais aprofundada e segmentada, com ênfase em especificações de SSDs comprovadamente compatíveis com os microcomputadores DELL Optiplex 7050. Essa nova pesquisa inclui uma verificação criteriosa das especificações técnicas para garantir que apenas produtos adequados e corretamente classificados sejam considerados.



Essa abordagem permite uma compreensão mais precisa do mercado, embasando decisões de aquisição mais assertivas, garantindo que os recursos sejam investidos de maneira eficiente e eficaz, atendendo às necessidades específicas dos microcomputadores DELL Optiplex 7050.

A tabela 5 a seguir apresenta os resultados da cotação de preço dos SSDs, realizada em 08/08/2024, nos principais e-commerces e marketplaces que ofertam o SSD que atende as especificações do supracitado modelo de microcomputador.

Site	Descrição	Link	Preço
Amazon	SSD Kingston NV2 250GB M.2 2280 NVMe PCIe SNV2S/250G	Link	R\$ 229,00
Kalunga	SSD 250GB NVMe, M.2, PCIe, Gen3, Leitura sequencial 3.000mb/ s, SDSSDA3N-2, SanDisk - BT 1 UN	Link	R\$ 284,91
Kabum	SSD Kingston NV2 250 GB, M.2 2280 PCIe, NVMe, Leitura: 3000 MB /s e Gravação: 1300 MB/s - SNV2S/250G	Link	R\$ 219,99
Bring It	SSD Kingston NV2 NVME 250 GB M.2 2280 PCIe Leitura 3000 MB/s Gravação 1300 MB/s SNV2S/250G	Link	R\$ 228,59
Magazine Luíza	Ssd Nv2 Pcie 4.0 Nvme M2 3.000Mb 250Gb Ultra Rápido Kingston	Link	R\$ 238,59
Concordia	SSD Smart 256GB M.2 2280 PCIe 3.0 NVME	Link	R\$ 255,00
Média			R\$ 242,68

Tabela 5 – Cotação de preços de SSDs nos principais e-commerces e marketplaces.

De forma geral, ao analisar os novos valores de preços dos SSDs nos principais e-commerces e marketplaces, percebe-se uma menor variação em relação à cotação no sistema de pesquisa de preços do Governo Federal. Com uma média de R\$ 242,68, um menor valor de R\$ 219,99 e um maior valor de R\$ 284,91, observa-se que os preços estão mais uniformemente distribuídos. A mediana de R\$ 233,80 reforça essa consistência, indicando que metade dos preços coletados está concentrada em torno deste valor.

O desvio padrão calculado, de R\$ 16,23, evidencia uma baixa dispersão dos preços em relação à média, sugerindo que os valores são relativamente próximos uns dos outros. Além disso, o coeficiente de variação de 6,69% confirma a baixa variabilidade dos preços, indicando que, nos principais e-commerces e marketplaces, os SSDs têm valores mais homogêneos.

Portanto, para fins de estimativa de preço, consideramos mais apropriado utilizar a média dos preços identificados no mercado. Essa decisão se baseia na análise detalhada dos valores coletados, que demonstram uma baixa variação e uma distribuição consistente dos preços. Ao focar na média, estamos considerando SSDs com especificações compatíveis e comprovadamente adequadas para o upgrade dos microcomputadores Dell Optiplex 7050. Essa abordagem reflete com maior precisão a realidade do mercado, garantindo que a estimativa seja representativa e alinhada às necessidades técnicas específicas dos equipamentos, minimizando o risco de variações inesperadas no custo final.

11.2 Cenário 2: Aquisição de novos microcomputadores

Inicialmente, assim como ocorreu no Cenário 1, foi consultado no Sistema de Pesquisa de Preços do Governo Federal a fim de estimar os preços praticados em compras governamentais para a aquisição de microcomputadores,



considerando-se as que foram homologadas nos últimos 12 meses. O CATMAT que mais se aproxima das especificações do DELL 7050 foi o de nº 480187. Essa cotação foi registrada no ETP Digital e pode ser localizada como a Pesquisa de Preços Nº 14/2024 do Senado Federal, acessível na plataforma do Compras.gov.br, bem como no **anexo 4** deste ETP. A tabela 6 apresenta o resultado consolidado:

Pesquisa de preço nº 13/2024 - Senado Federal - Painel de Precos do Compras.gov.br							
Item cotado		Consolidação dos preços cotados					
CATMAT	Descrição do item	Menor preço (R\$)	Média preço (R\$)	Mediano preço (R\$)	Maior preço (R\$)	Coeficiente de variação	Desvio padrão
480187	Microcomputador Memória Ram: 4 A 8 GB, Núcleos Por Processador: 4 A 8, Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: 110 A 300, Monitor: Sem Monitor POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse, Sistema Operacional: Proprietário, Garantia On Site: Superior A 36 MESES, Gabinete: Slim	1.303,00	3.716,89	3.390,00	10.500,00	54,05%	2.008,98%

Tabela 6 – Consolidação de preços encontrados para microcomputadores similares ao DELL 7050 no Painel de Precos do Compras.gov.br

A cotação de microcomputadores realizada no Sistema de Preços do Governo Federal, abrangendo 21 registros de compras homologadas nos últimos 12 meses, evidencia uma significativa variação nos valores observados. Com preços que variam de R\$ 1.303 a R\$ 10.500, nota-se uma ampla diferença entre as opções disponíveis no mercado. Essa dispersão reflete a diversidade nas especificações dos microcomputadores adquiridos, como processador, memória, armazenamento, marca, bem como garantia, o que impacta diretamente os custos.

O desvio padrão de 2.008,98% confirma essa alta dispersão, indicando que os preços estão distribuídos de maneira desigual em torno da média. O coeficiente de variação de 54,05% reforça a alta variabilidade dos preços, apontando para diferenças substanciais entre os modelos adquiridos.

Essa variação pode ser justificada por causas semelhantes às observadas em outras análises, como a dos SSDs anteriormente analisada. A presença de produtos com especificações muito distintas, ou até mesmo equivocadamente classificados, pode estar distorcendo os resultados, dificultando a obtenção de uma estimativa de preço que reflita a realidade do mercado de maneira mais precisa.

Ademais, ao analisarmos o valor médio da cotação mencionada, que é de R\$ 3.716,89, verificamos que ele se distancia do preço atual de um computador DELL com configurações similares, porém mais atualizadas, ao nosso DELL Optiplex 7050. De acordo com a pesquisa realizada diretamente no site da fabricante, esse valor é de R\$ 4.764,00. Vale destacar que o modelo DELL pesquisado possui SSD de 256GB, além de componentes modernizados. Também destacamos que consideramos a garantia de 5 anos, que é o requisito comumente especificado para as aquisições de microcomputadores do Senado Federal.



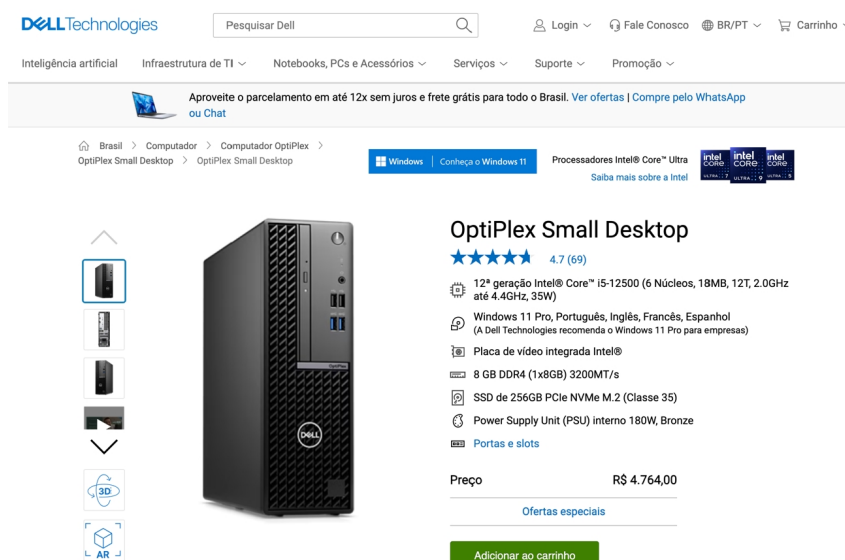


Imagem 1 – Consulta de computador com configurações similares ao DELL 7050 no site da Dell Computadores, acessado em 15/08/2024 através deste link.

Contudo, para fins de estimativa, optamos por considerar o valor médio apresentado na cotação no Painel de Preços do Compras.gov.br de R\$ 3.716,89. Essa escolha se justifica pelo fato de que, em licitações, é comum obter vantagens e descontos devido à compra em escala, o que pode resultar em um custo efetivo menor do que o valor de mercado. Dessa forma, a utilização do preço médio reflete uma estimativa mais alinhada à realidade das aquisições públicas, maximizando a relação custo-benefício.

No entanto, o custo de adquirir novos computadores, em comparação ao upgrade dos SSDs proposto no Cenário 1, é significativamente maior, tornando a solução de upgrade a mais adequada para o momento.

Por esses motivos, esta área técnica propõe como solução possível e vantajosa a do Cenário 1: Aquisição de SSDs, considerando que os requisitos especificados irão manter níveis de disponibilidade e desempenho na execução de tarefas que dependam de estações de trabalho.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Esta área técnica vislumbra como possível e vantajoso ao Senado o Cenário 1: Aquisição de SSDs caracterizado por 700 unidades de discos de estado sólido (SSDs), com os seguintes requisitos mínimos:

- Interface PCIe 3x4 NVME;
- Tamanho: M2. 2280 (22,0 x 80mm);
- Capacidade mínima de 250 GB;
- Velocidade de leitura: 2000mbps;
- Velocidade de gravação: 900mbps;
- Vida útil (MTTF/MTBF): 1(um) milhão de horas;
- Garantia: 36 meses;
- Acondicionamento: os produtos deverão ser acondicionados em embalagens individuais, produzidas com materiais reciclados, que garantam proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Ser compatível com o DELL Optiplex 7050.



13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 169.876,00

Com um valor unitário estimado em **R\$ 242,68** (duzentos e quarenta e dois reais e sessenta e oito centavos) para a aquisição dos SSDs, o valor total estimado para a aquisição dos 700 SSDs é de **R\$ 169.876,00** (cento e sessenta e nove mil, oitocentos e setenta e seis reais).

Item	Quant.	Especificação	Preço Unitário	Preço Total
1	700	SSD 250GB NVMe, M.2, PCIe	R\$242,68	R\$ 169.876,00
	Total			R\$ 169.876,00

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A aquisição de SSDs é justificada pelo baixo desempenho atual dos microcomputadores, resultante da limitação de velocidade dos HDDs combinada com as novas versões de software em uso. Os SSDs oferecem velocidades de leitura e gravação superiores, melhorando os tempos de inicialização, carregamento de aplicativos e resposta geral do sistema. Esse desempenho é considerado essencial para operações que demandam alta taxa de transferência de dados. Sem partes móveis, os SSDs são mais confiáveis e duráveis, reduzindo a probabilidade de falhas mecânicas, além de consumir menos energia, o que contribui para a eficiência energética.

Considerando o objetivo de melhorar a experiência dos usuários no uso dos desktops do parque tecnológico desta Casa e considerando que o sistema operacional desses equipamentos, juntamente com aplicativos básicos, ocupa em média cerca de 80GB, desconsiderando a instalação de softwares que exigem mais espaço de armazenamento, uma possível aquisição de SSDs com 120GB de capacidade de armazenamento poderia suprir a necessidade básica.

No entanto, devido à margem muito reduzida que restaria para a instalação de novos softwares ou atualizações dos existentes, incluindo atualizações do próprio sistema operacional, e que essa capacidade poderia não atender aos usuários que utilizam aplicações mais avançadas, esta área técnica entende que é mais conveniente que os SSDs tenham, no mínimo, 250GB de capacidade de armazenamento.

Com esse upgrade é possível proporcionar uma revitalização dos microcomputadores Dell Optiplex 7050, prolongando seu ciclo de vida útil e adiando a necessidade de novas aquisições. Esta atualização tecnológica garantirá que os microcomputadores atendam às demandas atuais desempenho, proporcionando um ambiente de trabalho mais eficiente e produtivo.

Além disso, todos os microcomputadores que receberem novos SSDs poderão manter os HDDs nativos de 2TB, que continuarão a ser utilizados para armazenamento local.

Por fim, essa medida está alinhada com as recomendações da Gartner, uma empresa globalmente reconhecida em pesquisa e consultoria, especializada em fornecer insights e orientações para empresas e líderes de tecnologia. Em resposta a uma consulta feita pelo Senado, a Gartner destacou, em tradução livre, que "em geral, o hardware dos PCs é muito durável e muitas vezes continua funcional além da vida útil do próprio PC. A maioria dos PCs é descartada com processadores e módulos de memória (DIMMs) ainda em perfeito estado. Economias significativas podem ser alcançadas ao utilizar PCs até que eles fiquem tão lentos que comecem a impactar a produtividade". A consulta completa está disponível no **anexo 5**.





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.....	15
3. Requisitos do fornecedor.....	18
4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação	20
5. Modelo de gestão	21
6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto	21
7. Obrigações da Contratada	21
8. Regime de execução	23
9. Condições de recebimento do objeto.....	24
10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual.....	25
11. Forma de pagamento.....	26
12. Condições de reajuste.....	26
13. Garantia contratual.....	26
14. Plano de contratações	27
15. Responsável pela elaboração do TR	28





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

ANEXO I	30
16. Especificações técnicas do objeto	30
17. Item 1 – SSD	30
18. Critérios e práticas de sustentabilidade	33
ANEXO II	34
19. Valor estimado da contratação.....	34
ANEXO III	35
20. MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS.....	35





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

TERMO DE REFERÊNCIA 03/2024 – 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 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses, para revitalização do parque de microcomputadores do referido modelo, 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 crescente demanda por maior eficiência no desempenho dos microcomputadores do Senado Federal tem evidenciado problemas significativos relacionados ao uso de discos rígidos (HDDs) nos equipamentos DELL Optiplex 7050 atualmente em operação. Esses HDDs têm se mostrado insuficientes para atender às necessidades de desempenho exigidas pelas atividades cotidianas, resultando em tempos de resposta mais lentos, carregamento demorado de aplicativos e, de modo geral, uma experiência de uso aquém do esperado.

1.2.1.2. Esses problemas de desempenho impactam diretamente a produtividade dos usuários, comprometendo a agilidade e eficiência necessárias para o cumprimento das atividades administrativas e legislativas. A lentidão no acesso a dados e na execução de tarefas básicas não só



**SENADO FEDERAL**

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

afeta o fluxo de trabalho, mas também pode gerar atrasos em processos críticos e aumentar o tempo de inatividade dos usuários.

1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada

1.2.2.1. Para fins de estimativa, considera-se a quantidade de microcomputadores DELL modelo Optiplex 7050 adquiridos através do contrato nº 2017/61, firmado com a DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. Atualmente, o parque tecnológico do Senado Federal conta com 700 unidades desses equipamentos.

1.2.2.2. A tabela a seguir, extraída em 17/07/2024 do sistema Central de Atendimento Prodasen Integrado (CAPRI), apresenta onde estão distribuídos os microcomputadores do referido modelo e que, portanto, necessitam de otimização de performance.

LOTAÇÃO	QUANTIDADE
IPSEG	1
SF-GABLID-GLDMAI	1
SF-GABLID-GLUNIAO	1
SF-OAS-AUDIT-COAUDCON	2
SF-OAS-AUDIT-COAUDGEP	2
SF-OAS-AUDIT-COAUDTI	3





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OAS-AUDIT-GBAUDIT	1
SF-OAS-CONORF-NULOA	1
SF-OAS-ILB-COESUP	1
SF-OAS-ILB-COINTER	4
SF-OAS-ILB-COTIN	17
SF-OAS-ILB-COTREN	6
SF-OAS-ILB-DEXILB-COPERI	1
SF-OAS-ILB-GBILB	1
SF-OAS-SECOM-ATCOM	1
SF-OAS-SECOM-DJORN-NMIDIAS	8
SF-OAS-SECOM-NADCOM	1
SF-OAS-SECOM-SAGEN	16
SF-OAS-SECOM-SAGEN-COJORV-SEFOTO	3
SF-OAS-SECOM-SEC-CODM	8
SF-OAS-SECOM-SEC-COENGTVR	9





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OAS-SECOM-SEC-COENGTVR-SETETV	7
SF-OAS-SECOM-SEC-COENGTVR-SETRAD	11
SF-OAS-SECOM-SEC-CORTV	1
SF-OAS-SECOM-SEC-COTI	14
SF-OAS-SECOM-SEC-SAENG C	2
SF-OAS-SECOM-SRPSF	1
SF-OAS-SECOM-SRPSF-COCINT	3
SF-OAS-SECOM-SRPSF-CODIV	9
SF-OAS-SECOM-SRSF-SEMADI	2
SF-OAS-SECOM-SRSF-SERAG	6
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPROC-SEITPG	2
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV	1
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV-SEACERTV	3
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV-SECOMDIG	1
SF-OAS-SECOM-STVSEN-COPRTV-SEINT	1





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OAS-SECOM-STVSEN-COVIJORN-SEVIIN	11
SF-OAS-SECOM-STVSEN-SEADMTV	5
SF-OSE-DGER-ASCOM	1
SF-OSE-DGER-DIRECON	2
SF-OSE-DGER-DIREG	1
SF-OSE-DGER-DIREG-EGOV	1
SF-OSE-DGER-GBDGER	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SAEQUI	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SAEQUI-SEAEQ	35
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEAATE	14
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEARP	34
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEMOTI	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SEPARL	9





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OSE-DGER-PRDSTI-COATEN-SERMAN	8
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SEAIINT	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SEINDC	2
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SEPRTI	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESBD	7
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESLA	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESLER	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESLIET	7
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SESSR	9
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COINTI-SGMD	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEALEP	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SECN	8
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEDSVE	2





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEGAB	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SELEJU	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SEPLE	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESAP	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESCOM	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESOF	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COLEP-SESPLE	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEAIND	6
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEATIC	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEIDIC	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SEPOR	9
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESADM	6
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESAS	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESI	10





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESOC	5
SF-OSE-DGER-PRDSTI-COSTIC-SESRH	10
SF-OSE-DGER-PRDSTI-EPRD	4
SF-OSE-DGER-PRDSTI-GBPRD	1
SF-OSE-DGER-PRDSTI-NQPPPS	16
SF-OSE-DGER-PRDSTI-NSITI	3
SF-OSE-DGER-PRDSTI-SACTI	4
SF-OSE-DGER-SADCON	1
SF-OSE-DGER-SADCON-COCVAP	1
SF-OSE-DGER-SADCON-COPLAC-SIRC	1
SF-OSE-DGER-SAFIN-ESAFIN	3
SF-OSE-DGER-SEGP-COGEFI	5
SF-OSE-DGER-SEGP-COGISA	2
SF-OSE-DGER-SEGP-COPAG-SEOTIS	1
SF-OSE-DGER-SEGP-GBSEGP	2





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OSE-DGER-SEGRAF-ATSEGRAF	3
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COEDIT-SEMID	6
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COEDIT-SEPUBT	5
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COIMPRE-SEPIND	4
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COPREIM	2
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COPREIM-SEFPRO	14
SF-OSE-DGER-SEGRAF-COPREIM-SEPREIM	2
SF-OSE-DGER-SEGRAF-NATGRAF-SEAUFAT	1
SF-OSE-DGER-SEGRAF-NGPROD-SEATI	3
SF-OSE-DGER-SGIDOC-COMUS-SEEC	1
SF-OSE-DGER-SGIDOC-NATAS	1
SF-OSE-DGER-SGIDOC-NIGCID	1
SF-OSE-DGER-SINFRA	11
SF-OSE-DGER-SINFRA-COEMANT	7
SF-OSE-DGER-SINFRA-COMIN	6





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OSE-DGER-SINFRA-COORC	5
SF-OSE-DGER-SINFRA-COPRE	39
SF-OSE-DGER-SINFRA-COPROJ	18
SF-OSE-DGER-SINFRA-NAUPS	6
SF-OSE-DGER-SPATR-COAPAT-SESIN	6
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SECOMUT	2
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SETARIF	1
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SETEMO	1
SF-OSE-DGER-SPATR-COOTELE-SETIIN	10
SF-OSE-DGER-SPOL-COINT-SERINTE	6
SF-OSE-DGER-SPOL-COOPERA-SEPEX	1
SF-OSE-DGER-SPOL-COSUP-SECRED	1
SF-OSE-DGER-SPOL-COSUP-SESTIN	9
SF-OSE-DGER-SPOL-GBSPSF	1
SF-OSE-SGM-ASQUALI	6





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

SF-OSE-SGM-NUVESP	1
SF-OSE-SGM-SCOM-COCETI	1
SF-OSE-SGM-SCOM-COGSCOM	1
SF-OSE-SGM-SLSF	1
SF-PRESID-STRANS-DATASEN-SEGS	5
SF-PRESID-STRANS-DATASEN-SEPEA	4
Total geral	700

Tabela 1 - Quantidade de microcomputadores DELL Optiplex 7050 distribuídos no Senado Federal.

1.2.3. Resultados esperados com a contratação

1.2.3.1. São esperados os benefícios a seguir:

1.2.3.1.1. Primeiramente, a atualização para SSDs resultará em um aumento substancial no desempenho dos sistemas, com velocidades de leitura e gravação muito superiores às dos discos rígidos tradicionais (HDDs). Isso se traduz em tempos de inicialização mais rápidos, carregamento ágil de aplicativos e uma resposta geral mais eficiente, o que aumentará a produtividade dos usuários.

1.2.3.1.2. Além disso, os SSDs são mais confiáveis e duráveis devido ao uso de memória flash, que elimina as partes móveis encontradas nos HDDs. Com menos riscos de falhas mecânicas, a confiabilidade dos microcomputadores será aprimorada, resultando em menos manutenção e substituições, o que reduz custos associados a reparos e troca de componentes.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

1.2.3.1.3. Outra vantagem importante é a eficiência energética dos SSDs, que consomem menos energia em comparação aos HDDs. Isso contribui para a redução dos custos operacionais e promove uma operação mais sustentável, alinhada com práticas ambientais responsáveis.

1.2.3.1.4. A instalação dos SSDs também ajudará a prolongar a vida útil dos microcomputadores DELL Optiplex 7050, adiando a necessidade de aquisição de novos equipamentos e representando uma economia significativa de recursos. Com um valor unitário competitivo e um impacto positivo no desempenho, a contratação oferece um excelente custo-benefício, garantindo que o investimento traga um retorno substancial.

1.2.3.1.5. Os usuários experimentarão uma melhoria notável na experiência de uso, com um ambiente de trabalho mais eficiente e satisfatório, o que resultará em maior satisfação e produtividade.

1.2.4. Contratação correlata ou interdependente

1.2.4.1. A tabela a seguir evidencia contrato correlato a contratação à aquisição dos SSDs:

No. Contrato / ARP	Descrição	Término da vigência
61/2017	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de 700 (setecentas) estações de trabalho, tipo avançadas e periféricos, incluindo a prestação de serviços de instalação, assistência técnica e garantia on-site, durante o período de 60 (sessenta) meses consecutivos, visando atender às necessidades do SENADO FEDERAL, por meio do Termo de Adesão à Ata de Registro de Preços nº 17/2017,	05/09/2018





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

	decorrente do Pregão Eletrônico nº 34/2016 da Fundação Universidade de Brasília - FUB.	
--	--	--

Tabela 2 - Contratação correlata à aquisição de SSDs.

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, em que visam Melhorar de maneira contínua os processos de trabalho, constantes do Plano diretor de tecnologia da informação do Senado Federal 2023 – 2024 (NUP 00100.053773/2023-65) nos seus respectivos eixos temáticos:

1.2.5.1.1. 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;

1.2.5.1.2. ID 14 - Promover a gestão do ciclo de vida, a segurança da informação e a qualidade das soluções de TI;

2. Forma de contratação

2.1. Tipo de contratação

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

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





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

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.

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.

2.3.2. A não adoção se justifica pelo fato que existe uma demanda claramente definida e previsível para o objeto em questão, uma vez que já foi identificado o quantitativo exato necessário para o upgrade no armazenamento dos discos dos microcomputadores.

2.3.3. Além disso, não se enquadra nas hipóteses previstas no art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, pois essa aquisição não se destina a atender a uma necessidade futura incerta ou frequente, que caracterizaria a adoção de um Sistema de Registro de Preços.

2.3.4. Portanto, ao tratar de uma necessidade pontual, específica e claramente dimensionada, a contratação sem adoção do SRP com base na quantidade identificada torna-se mais eficiente e adequada.

2.4. Critério de julgamento da contratação

2.4.1. Será adotado o critério de julgamento “**menor preço**”, 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.

2.4.1.1. O critério “menor preço” é o mais adequado em virtude de o objeto não apresentar complexidade técnica significativa para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sendo considerada a melhor proposta aquela que possibilitar o menor dispêndio de recursos. Além





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

disso, não existem preços tabelados para o objeto, nem será fixado o valor da contratação, não sendo cabível a aplicação do critério “maior desconto”.

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação “**por item**”, tendo em vista a existência de um único item a ser licitado e este critério estar de acordo com a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União c/c art. 40, inciso V, alínea “b”, e §3º; e art. 47, inciso II, e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

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 da 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.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

2.8.2. Em razão do valor estimado acima de R\$ 80.000,00 e considerando se tratar de aquisição de bens de natureza indivisível não se aplica a exclusividade de participação de ME e EPP prevista na LC nº 123/2006. Trata-se de aquisição única com o objetivo de revitalizar o parque de microcomputadores Dell Optiplex 7050 do Senado Federal. A natureza indivisível deste objeto é justificada pela necessidade de padronização dos componentes de hardware, garantindo que todos os equipamentos mantenham uniformidade em termos de desempenho, compatibilidade e suporte técnico. Fragmentar essa aquisição poderia comprometer a eficiência operacional, além de dificultar a gestão e manutenção de uma infraestrutura padronizada.

2.9. Direito de preferência

2.9.1. Por se tratar de aquisição de bens e serviços de informática e automação, foi contemplada a perspectiva de aplicação do direito de preferência, entretanto, conforme esclarecido pela Coordenação de Processamento Externo de Licitações (COPEL), consoante informação prestada no processo 8379/2023 (NUP 00100.137928/2023-15), a operacionalização deste direito não está parametrizado no sistema Compras.gov.br para aplicação do Direito de Preferência previsto na Lei 8.248/91 regulada pelo Decreto 7.174/10.

3. Requisitos do fornecedor

3.1. Necessidade de vistoria

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.





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

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. Não será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto o objeto da presente contratação não apresenta complexidade nem graus mais elevados de aperfeiçoamento que requeiram a comprovação de qualificação técnica pela licitante.

3.2.3. 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.

3.2.4. Qualificação econômico-financeira

3.2.4.1. Serão exigidos os seguintes comprovantes de qualificações:

3.2.4.1.1. Certidão Negativa de Falência , expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

3.2.4.1.2. 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):





SENADO FEDERAL

Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN

Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação

a.2.1) Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

a.2.2) Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

a.2.3) Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

3.2.4.1.3. As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69 da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.

3.3. Necessidade de apresentação de amostras

3.3.1. Não será necessária apresentação de amostra por parte da licitante vencedora. Porém a licitante deverá apresentar documento comprovando o atendimento de cada um dos requisitos especificados no Anexo I, conforme Modelo de Comprovação do Anexo III.

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 para a contratação é superior ao limite previsto para se dispensar licitação, entrega superior a 30 dias corridos e, também com obrigações futuras, na forma do art. 95, II, da Lei nº 14.133/2021.

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





SENADO FEDERAL
Pesquisa de Preço

FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: "Aquisição de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses"

Data: 14 de março de 2025

Processo: 00200.021698/2024

Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	E-mail	Contato
1	20/01/2024	05.462.543/0001-44	Easy Tech	61	3386-7973	comercial@easytechinformatica.com.br	Criszane Nascimento
2	12/12/2024		PE N.º 66/2024 - ARP nº 75/2024 - SAAE -SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS - INDAIATUBA-SP				
3	28/01/2025	39.781.895/0001-84	MARCOS ROGÉRIO LOBÃO PINTO LTDA	13	97419-8579	rogeriolobao@hotmail.com	Rogério Lobão
4	28/01/2025		SITE: KABUM				
5	28/01/2025	00.000.000/0001-91	SITE: BBBATERIAS				
6	30/01/2025	48.855.116/0001-39	ANDRADE SOLUÇÕES EM BENS E SERVIÇOS LTDA	21	99988-3502	andrade.prodserv@gmail.com	Fábio Barbosa
7	06/02/2025		SITE: GIGANTEC				





MAPA DE COTAÇÕES - VALOR UNITARIO										
Objeto: "Aquisição de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses"										
Processo: 00200.021698/2024										
Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)						
				Easy Tech	PE N.º 66/2024 - ARP nº 75/2024 - SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS - INDAIATUBA-SP	MARCOS ROGÉRIO LOBÃO PINTO LTDA	SITE: KABUM	SITE: BBBATERIAS	ANDRADE SOLUÇÕES EM BENS E SERVIÇOS LTDA	SITE: GIGANTEC
1	SSD de, no mínimo, 240 GB de armazenamento, M.2 M2280 PCIe 3x4 NVME, e demais requisitos estabelecidos na seção referente às especificações técnicas do item 1	700	Un	269,00	234,00	350,00	261,00	213,60	210,00	297,46
TOTAL GERAL				188.300,00	163.800,00	245.000,00	182.700,00	149.520,00	147.000,00	208.222,00





MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM										
Objeto: "Aquisição de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses"										
Processo: 00200.021698/2024										
Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços TOTAIS POR ITEM dos fornecedores (R\$)						
				Easy Tech	PE N.º 66/2024 - ARP nº 75/2024 - SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS - INDAIATUBA-SP	MARCOS ROGÉRIO LOBÃO PINTO LTDA	SITE: KABUM	SITE: BBBATERIAS	ANDRADE SOLUÇÕES EM BENS E SERVIÇOS LTDA	SITE: GIGANTEC
1	SSD de, no mínimo, 240 GB de armazenamento, M.2 M2280 PCIe 3x4 NVME, e demais requisitos estabelecidos na seção referente às especificações técnicas do Item 1	700	Un	188.300,00	163.800,00	245.000,00	182.700,00	149.520,00	147.000,00	208.222,00
TOTAL GERAL				188.300,00	163.800,00	245.000,00	182.700,00	149.520,00	147.000,00	208.222,00





PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS										
Objeto: "Aquisição de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses"										
Processo: 00200.021698/2024										
Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Estatísticas das Cotações Obtidas					Preço Estimado (R\$)	
				Mínimo (R\$)	Mediana (R\$)	Média (R\$)	Desvio Padrão (R\$)	Coeficiente de Variação (1)	Unitário (2)	Total
1	SSD de, no mínimo, 240 GB de armazenamento, M.2 M2280 PCIe 3x4 NVME, e demais requisitos estabelecidos na seção referente às especificações técnicas do item 1	700	Un	210,00	261,00	262,15	49,80	19%	261,00	182.700,00
TOTAL GERAL									182.700,00	
(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	



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

PARECER Nº 205/2025-ADVOSF

Processo nº 00200.021698/2024-26

Pregão eletrônico. Menor preço por item. Fornecimento de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses, para revitalização do parque de microcomputadores. Possibilidade condicionada. Ajustes e recomendações.

I – RELATÓRIO

Trata-se de processo de contratação, precedido de licitação na modalidade pregão eletrônico, para o fornecimento de 700 (setecentas) unidades de SSD (*Solid State Drive*), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses, para revitalização do parque de microcomputadores do modelo.

No doc. nº 00100.223247/2024-50, Documento de Formalização da Demanda (DOD) nº 0256/2024.

Nos docs. nº 00100.223247/2024-50-1 e nº 00100.223248/2024-02, Estudo Técnico Preliminar (ETP) nº 102/2024.

No doc. nº 00100.223249/2024-49, documento de Solicitação de Contratação nº 1859 e versão preliminar do Mapa de Riscos.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

No doc. nº 00100.223250/2024-73, documento da Contratação nº 20250206 e impacto orçamentário estimado da contratação.

Por meio do Ofício nº 0425/2024-SADCON (doc. nº 00100.223251/2024-18), foi informada a aprovação da Solicitação de contratação nº 1859 pelo Comitê de Contratações, com base no inciso I, do art. 8º, do Regulamento Administrativo do Senado Federal (RASf), no valor de R\$ 175.000,00 (cento e setenta e cinco mil reais).

No doc. nº 00100.021134/2025-01, pesquisa de preços contendo fonte de pesquisa, mapa de cotações e planilha de estimativa de despesas. Nos anexos, proposta comercial da empresa EasyTech (doc. nº 00100.021134/2025-01-1); Ata de Registro de Preços (ARP) gerenciada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Indaiatuba/SP, cadastrada no Portal Nacional de Contratações Públicas (doc. nº 00100.021134/2025-01-2); documento de solicitação de proposta de preços encaminhado pelo Senado Federal a potencial fornecedor (doc. nº 00100.021134/2025-01-3); pesquisa de preço do produto na *internet* (doc. nº 00100.021134/2025-01-4; nº 00100.021134/2025-01-5 e nº 00100.021134/2025-01-7) e proposta comercial da empresa Andrade Soluções (doc. nº 00100.021134/2025-01-6).

Por meio do Ofício nº 4/2025-PRDSTI/SACTI (doc. nº 00100.021146/2025-27), o processo foi encaminhado ao Serviço de Suporte à Infraestrutura e Estações de Trabalho – SESIET para análise da pesquisa de preços formulada, que se pronunciou no Despacho nº 03/2025 – SESIET (doc. nº 00100.021710/2025-10) pela adequação do expediente.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

No doc. nº 00100.021693/2025-11, primeira versão do Termo de Referência – TR.

Por meio do Ofício nº 0058/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.024599/2025-13), Coordenação de Controle e Validação de Processos – COCVAP recomendou a restituição dos autos para a retificação de valores e elaboração de nova planilha de preços.

No doc. nº 00100.025513/2025-61, novo documento de pesquisa de preços, contendo fonte de pesquisa, mapa de cotações e planilha de estimativa de despesas. Nos anexos, proposta comercial da empresa EasyTech (doc. nº 00100.025513/2025-61-1); Ata de Registro de Preços (ARP) gerenciada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Indaiatuba/SP, cadastrada no Portal Nacional de Contratações Públicas (doc. nº 00100.025513/2025-61-2); documento de solicitação de proposta de preços encaminhado pelo Senado Federal a potencial fornecedor (doc. nº 00100.025513/2025-61-3); pesquisa de preço do produto na *internet* (doc. nº 00100.025513/2025-61-4; nº 00100.025513/2025-61-5 e nº 00100.025513/2025-61-7) e proposta comercial da empresa Andrade Soluções (doc. nº 00100.025513/2025-61-6).

Por meio do Ofício nº 5/2025-PRDSTI/SACTI (doc. nº 00100.025561/2025-50), o processo foi novamente encaminhado ao SESIET para análise da pesquisa de preços retificada, que se pronunciou no Despacho nº 04/2025-SESIET (doc. nº 00100.026112/2025-29) pela adequação do expediente.

No doc. nº 00100.026103/2025-38, segunda versão do TR.

No doc. nº 00100.027438/2025-73, Mapa de Riscos.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Por meio do Ofício nº 0065/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.028232/2025-61), a pesquisa de preços foi ratificada pelo órgão competente, com validade de 180 (cento e oitenta) dias, até 17 de agosto de 2025.

No doc. nº 00100.028232/2025-61-1, consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF para análise de indícios de participação de empresas no mesmo grupo econômico.

No doc. nº 00100.032853/2025-49, primeira versão da minuta de pregão e contrato.

Por meio do Ofício nº 151/2025-COATC/SADCON (doc. nº 00100.032857/2025-27) os autos foram encaminhados para manifestação da Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL, que se pronunciou na Análise Originária (doc. nº 00100.038639/2025-04) em recomendações.

Por meio do Ofício nº 168/2025-COATC/SADCON (doc. nº 00100.038862/2025-43), os autos foram encaminhados para prosseguimento.

No doc. nº 00100.043858/2025-05, novo documento da pesquisa de preços, contendo fonte, mapa de cotações e planilha estimativa de despesa.

No doc. nº 00100.044316/2025-41, terceira minuta de TR.

No Despacho nº 08/2025-SESIET (doc. nº 00100.044337/2025-67) foram indicadas as modificações formuladas no TR.

No doc. nº 00100.047063/2025-68, segunda versão da minuta de pregão e contrato.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Por fim, os autos são encaminhados por meio do Ofício nº 197/2025-COATC/SADCON (doc. nº 00100.047082/2025-94) a esta Advocacia para análise e manifestação.

É o relatório.

II – ANÁLISE JURÍDICA

Este parecer é elaborado em observância ao disposto no art. 53, *caput* e § 4º, da Lei nº 14.133/2021, que determina, ao término da fase preparatória, que o processo licitatório seja encaminhado ao órgão de assessoramento jurídico para controle prévio de legalidade, a quem compete, ainda, o controle prévio de legalidade das contratações diretas, acordos, termos de cooperação, convênios, ajustes, adesões a atas de registro de preços, outros instrumentos congêneres e seus respectivos termos aditivos.

O presente processo de contratação é regido pela Lei nº 14.133/2021 e, internamente, pelas disposições do ADG nº 14/2022, ato responsável por regulamentar, fundamentalmente, o procedimento preparatório da licitação.

II.I – Da fase preparatória da licitação

a. Da formalização da demanda

No doc. nº 00100.223247/2024-50, Documento de Formalização da Demanda (DOD) nº 0256/2024.

b. Do Estudo Técnico Preliminar



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Nos docs. nº 00100.223247/2024-50-1 e nº 00100.223248/2024-02, Estudo Técnico Preliminar (ETP) nº 102/2024. Esta manifestação utiliza como referência o documento constante do doc. nº 00100.223248/2024-02, o último dos autos.

Ausente expertise técnica para análise do documento no mérito, é suficiente o reconhecimento de que o ETP formulado atende aos requisitos estampados no art. 5º, do Anexo II, do ADG nº 014/2022.

c. Do Termo de Referência

No doc. nº 00100.044316/2025-41, consta a terceira e última versão do TR. Ao menos formalmente, todos requisitos do art. 5º do Anexo III do ADG nº 14/2022 foram contemplados, pelo que fica superado o requisito.

d. Da pesquisa de preços e estimativa do valor da contratação

A etapa da pesquisa de preços e consequente estimativa do valor da contratação deve observar o art. 14 e Anexo VI do ADG nº 014/2022.

Nesse mister, foi inicialmente acostada no doc. nº 00100.021134/2025-01 pesquisa de preços contendo fonte de pesquisa, mapa de cotações e planilha de estimativa de despesas. Nos anexos, proposta comercial da empresa EasyTech (doc. nº 00100.021134/2025-01-1); Ata de Registro de Preços (ARP) gerenciada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Indaiatuba/SP, cadastrada no Portal Nacional de Contratações Públicas (doc. nº 00100.021134/2025-01-2); documento de solicitação de proposta de preços encaminhado pelo Senado Federal a potencial fornecedor (doc. nº 00100.021134/2025-01-3);



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

pesquisa de preço do produto na *internet* (doc. nº 00100.021134/2025-01-4; nº 00100.021134/2025-01-5 e nº 00100.021134/2025-01-7) e proposta comercial da empresa Andrade Soluções (doc. nº 00100.021134/2025-01-6).

Por meio do Ofício nº 4/2025-PRDSTI/SACTI (doc. nº 00100.021146/2025-27), o processo foi encaminhado ao Serviço de Suporte à Infraestrutura e Estações de Trabalho – SESIET para análise da pesquisa de preços formulada, que se pronunciou no Despacho nº 03/2025-SESIET (doc. nº 00100.021710/2025-10) pela adequação do expediente.

Nos termos do Ofício nº 0058/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.024599/2025-13), recomendou-se a restituição dos autos para a retificação de valores e elaboração de nova planilha de preços.

No doc. nº 00100.025513/2025-61, novo documento de pesquisa de preços, contendo fonte de pesquisa, mapa de cotações e planilha de estimativa de despesas. Nos anexos, proposta comercial da empresa EasyTech (doc. nº 00100.025513/2025-61-1); Ata de Registro de Preços (ARP) gerenciada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Indaiatuba/SP, cadastrada no Portal Nacional de Contratações Públicas (doc. nº 00100.025513/2025-61-2); documento de solicitação de proposta de preços encaminhado pelo Senado Federal a potencial fornecedor (doc. nº 00100.025513/2025-61-3); pesquisa de preço do produto na *internet* (doc. nº 00100.025513/2025-61-4; nº 00100.025513/2025-61-5 e nº 00100.025513/2025-61-7) e proposta comercial da empresa Andrade Soluções (doc. nº 00100.025513/2025-61-6).

Por meio do Ofício nº 5/2025-PRDSTI/SACTI (doc. nº 00100.025561/2025-50), o processo foi novamente encaminhado ao



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

SESIET para análise da pesquisa de preços retificada, que se pronunciou no Despacho nº 04/2025-SESIET (doc. nº 00100.026112/2025-29) pela adequação do expediente.

Em seguida, nos termos do Ofício nº 0065/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.028232/2025-61), a pesquisa de preços foi ratificada pelo órgão competente, com validade de 180 (cento e oitenta) dias, até 17 de agosto de 2025.

Após as recomendações formuladas pela COATC na minuta de edital então analisada (doc. nº 00100.032853/2025-49), dentre elas, *a de verificar qual capacidade deverá ser adotada na minuta de edital e se há necessidade de ajustes da pesquisa de preços (se 250 GB ou 240 GB)*, foi acostado ao processo novo documento da pesquisa de preços (doc. nº 00100.043858/2025-05).

NOTA ao OT: em que pese constar referência a “capacidade mínima de 250 GB” em todo o TR, na planilha de estimativa de despesas da pesquisa de preços (NUP 00100.025513/2025-61), consta a capacidade de 240 GB. Verificou-se, inclusive, que uma das propostas que fez parte da pesquisa (MARCOS ROGÉRIO LOBÃO PINTO LTDA), apresentou oferta de HD com capacidade de 240 GB. Assim, sugere-se ao OT verificar qual capacidade deverá ser adotada na minuta de edital e se há necessidade de ajustes da pesquisa de preços.

Qualquer modificação material do documento teria o condão de invalidar a ratificação pronunciada no Ofício nº 0065/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.028232/2025-61). No entanto, após o esclarecimento de que a capacidade requerida para o objeto da contratação é de 240 GB, nos termos Despacho nº 08/2025-SESIET (doc. nº 00100.044337/2025-67), foi informado que “*não há*



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

necessidade de ajustes da pesquisa de preços, exceto pelo texto da pesquisa, por se tratar de mero erro material, sem prejuízo para o resultado da pesquisa realizada”.

Por prudência, recomenda-se manifestação da COCVAP para informar se a alteração, de fato, não tem o condão de alterar a pesquisa de preços formulada e, por consequência, anular a ratificação do expediente constante do Ofício nº 0065/2024-COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.028232/2025-61).

e. Do Mapa de Riscos

No doc. nº 00100.223249/2024-49 consta a versão preliminar do Mapa de Riscos que, sob a ótica formal, atende aos requisitos do art. 9º, §2º, inc. VII, do ADG nº 014/2022. Em seguida, no doc. nº 00100.027438/2025-73, Mapa de Riscos atualizado, nos termos do art. 15 do ADG nº 014/2022.

Ausente expertise desta Advocacia para avaliar, no mérito, os riscos constatados e as providências cabíveis, pela conformidade do documento com os requisitos normativos correlatos, fica superado o requisito.

f. Do Plano de Contratações

No item 14 do TR (doc. nº 00100.044316/2025-41) foi indicado o Plano de Contratações nº 20250206.

g. Da disponibilidade orçamentária

**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Salvo melhor juízo, não há documento nos autos que ateste a disponibilidade orçamentária para assunção da despesa, expediente que deve ser providenciado.

II.II – Da modelagem da licitação

Nos termos dos itens 1.1.1 e 2.2.1 do TR (doc. nº 00100.044316/2025-41), a *“aquisição de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses”* é de natureza comum.

Isso porque *“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 XLI¹; e o art. 29, da Lei nº 14.133/2021²”*.

A identificação e classificação do objeto enquanto comum ou especial é tarefa de caráter técnico e não suscita maiores questionamentos jurídicos a respeito.

Segundo o item 2.3, não será utilizado o Sistema de Registro de Preços por se tratar de *“demanda claramente definida e previsível”* e

1 Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: [...]

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado; [...]

XLI - pregão: 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; [...]

2 Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a [alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei](#).





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

que “*não se destina a atender a uma necessidade futura incerta ou frequente*” justificativa que é aderente, *a contrario sensu*, aos termos do art. 3º, do Decreto Federal nº 11.462/2023³.

Conforme os itens 2.4.1 e 2.5.1 do TR, o critério de julgamento será o de menor preço e o objeto adjudicado por item. No caso de licitações de objeto único, como é o caso dos autos, adjudicar o objeto por item, ou por preço global, não conduz a consequências jurídicas distintas.

Nos termos dos itens 2.6.1 e 2.7.1 não será admitida a participação de empresas em consórcio, tampouco a subcontratação do objeto. Justificada a opção e ausente atribuição ou expertise deste órgão jurídico para análise de sua adequação, os pontos tampouco carecem de comentários adicionais.

Conforme o item 2.8.1, do TR, não será aplicado o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, sob a seguinte justificativa:

2.8.2. Em que pese o item 1 possuir valor estimado acima de R\$ 80.000,00, seu objeto não é a aquisição de bens de natureza divisível, pois trata-se de uma aquisição única com o objetivo de revitalizar o parque de microcomputadores Dell Optiplex 7050 do Senado Federal. A natureza indivisível deste objeto é justificada pela

3 Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

- I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
- II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
- III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;
- IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou
- V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

necessidade de padronização dos componentes de hardware, garantindo que todos os equipamentos mantenham uniformidade em termos de desempenho, compatibilidade e suporte técnico. Fragmentar essa aquisição poderia comprometer a eficiência operacional, além de dificultar a gestão e manutenção de uma infraestrutura padronizada.

A justificativa merece reparo para que possa ser adequadamente compreendida. É porque o valor estimado da contratação supera o limite de R\$ 80.000,00 e porque a licitação é de objeto único e de natureza indivisível que os benefícios da LC nº 123/06 não serão aplicados. Sendo assim, recomenda-se a adoção do seguinte texto:

2.8.2. Em razão do valor estimado acima de R\$ 80.000,00 e considerando se tratar de aquisição de bens de natureza indivisível não se aplica a exclusividade de participação de ME e EPP prevista na LC nº 123/2006.

Trata-se de aquisição única com o objetivo de revitalizar o parque de microcomputadores Dell Optiplex 7050 do Senado Federal. A natureza indivisível deste objeto é justificada pela necessidade de padronização dos componentes de hardware, garantindo que todos os equipamentos mantenham uniformidade em termos de desempenho, compatibilidade e suporte técnico. Fragmentar essa aquisição poderia comprometer a eficiência operacional, além de dificultar a gestão e manutenção de uma infraestrutura padronizada.

No item 3, do TR são descritos os requisitos de habilitação do licitante. Não desbordantes do art. 62 e seguintes da Lei nº 14.133/2021 e ausente atribuição ou expertise deste órgão jurídico para avaliar, no mérito, a adequação das condições propostas, não há óbice jurídico ao prosseguimento do ponto.





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

No item 4.2, do TR é disciplinado o prazo de vigência de 38 *(trinta e oito) meses consecutivos, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo*, ausente previsão de cláusula de prorrogação, aspecto que, ao menos sob a ótica jurídica, é compatível com a natureza da contratação.

Nos termos do item 13, não será exigida garantia, com fundamento no art. 18, § 2º, II, do Anexo III, do ADG nº 14/2022⁴, já que “a possibilidade de ocorrência de prejuízos financeiros inerentes à execução do contrato é pouco significativa”.

Ausente expertise deste órgão para análise, no mérito, do encaminhamento e aderente a justificativa aos contornos do regulamento interno, fica superado o requisito.

No mais, são descritas especificações do objeto, do regime de execução, e incorporadas disposições acerca das obrigações das partes, do recebimento do objeto, aplicação de penalidade, forma de pagamento e reajuste.

III – DA MINUTA DE EDITAL E DE CONTRATO

III.I – Da minuta de edital

A análise da minuta de pregão eletrônico encartada nos autos (doc. nº 00100.047063/2025-68) permite concluir ter sido o instrumento

4 Art. 18. Poderá ser exigida das contratadas a prestação de “garantia contratual”, para assegurar o cumprimento de obrigações contratuais e adimplência de penalidades. [...]

§ 2º Não será exigida garantia nos seguintes casos: [...]

II - contratações para entrega de objetos que não gerem obrigações futuras para a contratada ou em que a possibilidade de ocorrência de prejuízos financeiros inerentes à execução do contrato seja pouco significativa.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

elaborado com base na minuta-padrão de pregão para aquisição de bens com instrumento de contrato. A seguir, algumas observações para análise e ajuste.

Os itens 10.1.4, 11.4.1 e 11.8.2 disciplinam prazos de envio. O primeiro, prazo para envio das propostas; o segundo, prazo para envio de documentos:

10.1.4. O prazo para envio da proposta é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante. [...]

11.4.1. O prazo para envio dos documentos de que trata o item 11.4 é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante. [...]

11.8.2. O prazo para envio dos documentos é de, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

Ainda que os dispositivos reproduzam a minuta-padrão do Senado Federal, é importante registrar que o Decreto Federal nº 10.024/2019, ao regulamentar o pregão eletrônico, alargou o prazo mínimo para o envio da proposta ajustada ao lance vencedor de 60 (sessenta) minutos para 2 (duas) horas após a solicitação do pregoeiro (art. 38, § 2º, do Decreto nº 10.024/2019⁵).

5 Art. 38. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das





SENADO FEDERAL

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

Na ausência de regulamentação interna em sentido diverso, recomenda-se a modificação dos dispositivos para o alargamento do prazo de envio.

Considerando que, “*na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, os documentos deverão ser apresentados [...] no prazo definido no edital, após solicitação do pregoeiro no sistema eletrônico, observado o prazo disposto no § 2º do art. 38*” (art. 43, § 2º, do Decreto nº 10.024/2019⁶), a recomendação supra tem, ainda, o condão de alterar, por remissão (sem necessidade de ajuste da redação) o prazo mínimo indicado pelo item 11.8.4 para o envio de documentos⁷.

Adiante, no item 12.3.2.2, foi feito o seguinte comentário:

previstas no edital. [...]

§ 2º O instrumento convocatório deverá estabelecer prazo de, no mínimo, duas horas, contado da solicitação do pregoeiro no sistema, para envio da proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado após a negociação de que trata o caput.

6 Art. 43. A habilitação dos licitantes será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos, quando os procedimentos licitatórios forem realizados por órgãos ou entidades integrantes do Sisg ou por aqueles que aderirem ao Sicaf. [...]

§ 2º Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, os documentos deverão ser apresentados em formato digital, via sistema, no prazo definido no edital, após solicitação do pregoeiro no sistema eletrônico, observado o prazo disposto no § 2º do art. 38.

7 Em outras oportunidades esta Advocacia já se manifestou acerca do prazo mínimo para envio das propostas ajustadas ao lance vencedor, destacando-se, exemplificativamente, os Pareceres nº 674/2020-ADVOSF (Processo 00200.004237/2020-65), nº 094/2023-ADVOSF (Processo nº 00200.002024/2023-41), nº 833/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.010539/2024-04), nº 563/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.013428/2022-80), nº 528/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.010147/2024-37), nº 473/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.007184/2024-68), nº 465/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.001794/2024-58), nº 401/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.022266/2023-51), nº 339/2024-ADVOSF (Processo nº 00200.021698/2023-45), nº 682/2023-ADVOSF (Processo nº 00200.013080/2023-10), nº 551/2023-ADVOSF (Processo nº 00200.008340/2023-27), nº 955/2022-ADVOSF (Processo nº 00200.013473/2022-34), nº 786/2022-ADVOSF (Processo nº 00200.010828/2022-33), nº 734/2021-ADVOSF (Processo nº 00200.004443/2021-56), nº 705/2021-ADVOSF (Processo nº 00200.005870/2021-51), entre outros.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

11.3.2.2. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. (Nota para a ADVOSF: A exclusão do trecho destacado, que consta na minuta-padrão de editais, foi feita com base no Parecer 465/2024-ADVOSF, NUP 119634/2024-92. Pede-se ratificar ou retificar a pertinência dessa exclusão).

A redação está **adequada** ao entendimento desta Advocacia.

O que se recomenda é que, diante da ciência da homologação ou acolhimento judicial do plano de recuperação da empresa, conforme o caso, o pregoeiro realize diligências para aferir a capacidade de superação da crise econômico-financeira vivenciada pelo licitante e, ato contínuo, avaliar o potencial de adimplemento das obrigações pactuadas com a Administração em caso de vir a firmar o contrato administrativo decorrente da licitação.

Adiante, como observado no Parecer nº 801/2024-ADVOSF, a Lei nº 10.522/2002 foi alterada para determinar a obrigatoriedade da consulta prévia ao CADIN para a celebração de contratos e outros instrumentos de desembolso.

Art. 6º É obrigatória a consulta prévia ao Cadin, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta e indireta, para:

I - realização de operações de crédito que envolvam a utilização de recursos públicos;

II - concessão de incentivos fiscais e financeiros;

III - celebração de convênios, acordos, ajustes ou contratos que envolvam desembolso, a qualquer título, de recursos públicos, e respectivos aditamentos. [...]

Art. 6º-A. A existência de registro no Cadin, quando da consulta prévia de que trata o art. 6º, constitui fator impeditivo para a realização de qualquer dos atos previstos



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Núcleo de Processos de Contratações

nos incisos I, II e III do caput do art. 6º. (Incluído pela Lei nº 14.973, de 2024).

Por isso, para assinatura do contrato, deve ser **alterada** a redação do **item 15.2** para fazer constar o seguinte:

15.2. Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do SICAF e de outros meios se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação e, ainda, se atende ao disposto no § 4º do art. 91 da Lei nº 14.133/2021 e aos arts. 6º e 6º-A da Lei nº 10.522/2002.

III.II – Da minuta de contrato

No mais, são as disposições das minutas de edital e de contrato compatíveis com a Lei nº 14.133/2021 e podem ser aprovadas.

IV – CONCLUSÃO

Ante ao exposto, fica aprovado o prosseguimento dos autos, **desde que as recomendações destacadas no bojo desta manifestação, sublinhadas e/ou em negrito, sejam observadas**. Além disso, frisa-se a necessidade de que as etapas procedimentais posteriores à manifestação desta Advocacia, como a designação do pregoeiro e publicidade do ato, sejam superadas.

É o Parecer.

Brasília, 25 de março de 2025.

(assinado digitalmente)

ISABELLE MENEZES VIEIRA DA SILVA

Advogada do Senado Federal





SENADO FEDERAL
Advocacia
Núcleo de Processos de Contratações

Ref. PARECER Nº 205/2025-ADVOSF
Processo nº 00200.021698/2024-26

De acordo. Junte-se aos autos e encaminhe-se à SADCON.

Brasília, 25 de março de 2025.

(assinado digitalmente)
RAFAEL RODRIGUES DA CUNHA PAIVA
Advogado do Senado Federal
Revisor do Núcleo de Processos de Contratações





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 08/2025 – SESIET (Processo nº 00200.021698/2024-26)

Brasília, 14 de março de 2025.

**Ref.: Manifestação acerca de
minuta de edital.**

À COINTI,

Sr. Coordenador,

Em resposta ao Ofício nº 168/2025 – COATC/SADCON (NUP nº 00100.038862/2025-43), após análise da minuta de edital (NUP nº 00100.032853/2025-49), temos a responder que:

- a. Quanto às sugestões no Despacho nº 84/2025 – COPEL (NUP nº 00100.038639/2025-04) informamos que as recomendações foram atendidas conforme tabela a seguir.
- b. Também foram atendidas às demais recomendações da COATC presentes na minuta de edital conforme tabela:

Número da recomendação/nota	Item do edital	Item do PB/TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
Nota 1 da COATC - [...] verificar qual capacidade deverá ser adotada na minuta de edital e se há necessidade de ajustes da pesquisa de preços.	Introdução.	1.1.1, 16. Tabela de especificações técnicas do objeto, 17.2.1.3, 19. Tabela do valor estimado da contratação, ANEXO III –	Modificada capacidade de 250 para 240.	Ratificamos que, a capacidade é de 240 GB, e entendemos que não há necessidade de ajustes da pesquisa de preços, exceto pelo texto da pesquisa, por se tratar de mero erro material, sem





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

		Tabela 2 – Exemplo de tabela de documentação comprobatória de requisitos (TDCR).		prejuízo para o resultado da pesquisa realizada. Foi incluída no processo a pesquisa (NUP 00100.043858/2025) ratificando se tratar de SSD de 240 GB.
Nota 2 da COATC - [...] esclarecer se haverá serviço de instalação e configuração e, em caso afirmativo, se estes foram considerados na pesquisa de preços.	Introdução.	Nenhum.	Nenhum.	Negativo. A obrigação da Contratada será, a princípio, o fornecimento de SSD. Ademais, em caso de apresentação defeitos, o item 17.1.5 do TR estabelece que "A substituição física do SSD dentro do equipamento será realizada pela equipe técnica do Senado Federal, não sendo responsabilidade da Contratada.". Portanto, não há hipótese de serviço de instalação e configuração.
Nota 3 da COATC - Ao item 2.8.1 do TR o OT aponta que haverá a aplicação do tratamento diferenciado à	CAPÍTULO VII – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	2.8.1	Modificado texto para indicar que não será aplicável o	Foi ajustado o texto a fim de se eliminar a contradição.





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

ME/EPP previsto no art. 48 da Lcp nº 123/06, no entanto, ao subitem seguinte (2.8.2), afirma (I) que o objeto possui valor estimado superior a R\$80.000,00 e (II) se trata de objeto de natureza não divisível, o que, portanto, impossibilita a aplicação do benefício previsto no referido dispositivo. Sugere-se, desta maneira, ajustar a contradição detectada.			tratamento diferenciado.	
Nota 4 da COATC - considerando que a entrega não será imediata e o valor está acima do limite para dispensa desta comprovação (¼ do limite para dispensa de licitação) ¹ , sugere-se considerar a inclusão da exigência destacada acima como item 3.2.4.1.2 do TR (com a	11.3.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	3.2.4.1, 3.2.4.1.2, 3.2.4.1.3.	Adicionado requisito de apresentação do balanço patrimonial.	Texto incluído em atendimento à nota da COATC.





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

manutenção, porém renumeração, do texto que consta atualmente, para 3.2.4.1.3).				
Nota 6 da COATC - [...] sugere-se a remoção do trecho "Recuperação Judicial" no item 3.2.4.1.1 do TR.	11.3.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	3.2.4.1.1.	trecho "e Recuperação Judicial" removido.	Em atendimento a sugestão da nota da COATC.
Nota 7 da COATC - [...] disposição mais pertinente para tratar da Garantia	ANEXO II – ESPECIFICACOES TECNICAS - 1.1.8	17.2.1.8	Item removido do TR.	Em atendimento à nota 7 da COATC, em que trata sobre a disposição mais pertinente para tratar da Garantia, opta-se por suprimir esse trecho com o intuito de deixar as definições de garantia exclusivamente no item 17.1, evitando-se duplicidade de definição.
Nota 8 da COATC - [...] sugere-se consolidar a redação dos dois itens) e em que prazo (contado a partir de qual marco) o referido fornecimento deverá ser realizado.	ANEXO II – ESPECIFICACOES TECNICAS – 2.2	17.1.2 e 17.1.6	17.1.6 foi excluído para ser consolidado no item 17.1.2	Em atendimento à nota 8 da COATC, em que [...] sugere-se consolidar a redação dos itens 17.1.2 e 17.1.6, a redação foi consolidada no item 17.1.2. Sobre a definição do marco, ele foi tratado na nota 9.





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 9 da COATC – marco para contar o prazo de solução definitiva.	ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – 2.9	17.1.8	Adicionado o marco temporal ao trecho.	Em atendimento à nota 9 da COATC, foi estabelecido o marco para a contagem de dias referente ao prazo de solução definitiva quando envolver acionamento da garantia.
Nota 10 da COATC - sugere-se incluir o trecho destacado ao item 8.4 do TR.	CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO - PARÁGRAFO QUARTO	8.4	Trecho incluído.	Em atendimento a nota 10 da COATC, o trecho foi incluído.
Nota 11 da COATC - haja vista o prazo de fornecimento do equipamento (60 dias) e o prazo de garantia (36 meses) somarem por volta de 38 meses, sugere-se adotar o prazo destacado acima na redação do item 4.2.1 do TR.	CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA	4.2.1	Trecho modificado.	Em atendimento a nota 11 da COATC, o prazo de vigência do contrato foi modificado.
Nota 1 da COPEL - questiona-se se existe, no mercado, mais de uma marca de SSD cujos documentos sejam capazes de comprovar o “atendimento de cada um dos	ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Anexo I – Especificações Técnicas.	Nenhum.	Ratificamos que, sim, existe no mercado mais de uma marca de SSD capaz de atender e comprovar capacidade de atendimento por meio de documentação.





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

requisitos especificados no Anexo I”				
Nota 2 da COPEL - Sugere-se confirmação do OT se tais documentos são referentes ao produto ou se são referentes à empresa fornecedora. Caso os documentos sejam referentes à empresa, deverão ser exigidos no capítulo de habilitação.	CAPÍTULO X – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA	18.1.1	Nenhum.	Confirmamos que, os documentos se referem ao produto.
Nota 3 da COPEL - Recomenda-se que o OT reavalie as características mínimas exigidas do item a ser fornecido, com o intuito de manter na minuta de edital apenas aquelas consideradas imprescindíveis para avaliar a adequação dos produtos ofertados	ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Anexo I – Especificações Técnicas.	Nenhum.	Ver detalhamento 1.
Nota 4, 5 e 6 da COPEL - recomenda-se o OT indique ao menos uma marca/modelo de referência do	ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Anexo I – Especificações Técnicas.	Nenhum.	Ver detalhamento 1.





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

produto a ser fornecido.				
-----------------------------	--	--	--	--

Detalhamento 1: Esta área entende que não é necessário modelo de referência pois a indicação de referência gera, para as licitantes, uma expectativa de que sua proposta será aceita, caso ofereça o produto indicado. Quanto às especificações técnicas mantidas, estas são as mínimas necessárias incluindo a maioria dos modelos disponíveis no mercado. Ademais possibilitarão a aquisição de equipamentos encontrados no varejo, compatíveis com o objetivo do Projeto.

Cumpra-se informar ainda que o Termo de Referência com as alterações evidenciadas pelo controle de versão 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 00100.044316/2025-41).

(assinado eletronicamente)

David Pinto Soares

Analista do SESIET – Mat. 398448

(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 00200.021698/2024-26

Assunto: Nova Contratação. Pregão eletrônico. Aquisição de 700 unidades de SSD. Item 20250206 do Plano de Contratações.
Valor máximo estimado: R\$ 182.700,00.
Autorizações e aprovações de competência da Diretoria-Geral.

Senhora Diretora-Geral,

Trata o presente processo de proposta de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, destinado à contratação de empresa para o fornecimento de 700 (setecentas) unidades de SSD (Solid State Drive), com capacidade mínima de 240 GB, para uso nos microcomputadores do modelo DELL Optiplex 7050 do Senado Federal, com garantia de funcionamento por 36 (trinta e seis) meses, para revitalização do parque de microcomputadores do referido modelo, ao custo estimado de **R\$ 182.700,00** (cento e oitenta e dois mil e setecentos reais), consoante especificações contidas na minuta de edital (documento nº 00100.060903/2025-88):

Item	Uni- dade	Quanti- dade	Descrição Resumida	CATM AT	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Único	Uni- dade	700	SSD de, no mínimo, 240 GB de armazenamento, M.2 M2280 PCIe 3x4 NVME	601007	261,00	182.700,00

A Secretaria de Tecnologia da Informação – PRODASEN, justificou a contratação, por meio do Termo de Referência (documento nº 00100.054055/2025-78), conforme transcrição a seguir:

[...]

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. A crescente demanda por maior eficiência no desempenho dos microcomputadores do Senado Federal tem evidenciado problemas significativos relacionados ao uso de discos rígidos (HDDs) nos equipamentos DELL Optiplex 7050 atualmente em operação. Esses HDDs têm se mostrado insuficientes para atender às necessidades de desempenho exigidas pelas





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

atividades cotidianas, resultando em tempos de resposta mais lentos, carregamento demorado de aplicativos e, de modo geral, uma experiência de uso aquém do esperado.

1.2.1.2. Esses problemas de desempenho impactam diretamente a produtividade dos usuários, comprometendo a agilidade e eficiência necessárias para o cumprimento das atividades administrativas e legislativas. A lentidão no acesso a dados e na execução de tarefas básicas não só afeta o fluxo de trabalho, mas também pode gerar atrasos em processos críticos e aumentar o tempo de inatividade dos usuários.

Por meio do Ofício nº 241/2025-COATC/SADCON (documento nº 00100.060924/2025-01), a COATC/SADCON demonstrou a regularidade da instrução, com destaque para as seguintes informações/documentos carreados aos autos:

Para a finalidade, a Secretaria de Tecnologia da Informação (PRODASEN) elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.223248/2024-02, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.026103/2025-38, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no NUP 00100.054055/2025-78, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretoria-Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

Conforme se verifica no item 1.2.2 do Termo de Referência, o órgão técnico informou que os quantitativos a serem contratados foram baseados na quantidade de microcomputadores DELL modelo Optiplex 7050 adquiridos através do contrato 61/2017 e que atualmente o parque tecnológico do Senado Federal conta com 700 unidades desses equipamentos.

A pesquisa de preços que estimou a contratação foi consolidada na Planilha de Estimativas de Despesas consignada no NUP 00100.025513/2025-61, projetando-se o custo geral estimado de **R\$ 182.700,00**.

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme NUP 00100.028232/2025-61, cuja validade é até 17/08/2025.

A primeira versão da minuta de edital de Pregão Eletrônico, elaborada por esta COATC, foi acostada sob o NUP 00100.032853/2025-49.

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.038639/2025-04, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada, estando apta a ser submetida à DGER para aprovação e demais deliberações, após as alterações sugeridas.

Em resposta às recomendações da COPEL e às NOTAS da COATC, o órgão técnico se manifestou no documento nº 00100.044337/2025-67, tendo consignado alterações no novo Termo de Referência, NUP 00100.044316/2025-41.

Ato contínuo, a minuta de edital foi atualizada, NUP 00100.047063/2025-68, e submetida ao órgão jurídico.



**SENADO FEDERAL**

Diretoria-Geral

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 205/2025 (NUP 00100.052331/2025-63) analisou os autos e concluiu que “...*fica aprovado o prosseguimento dos autos, **desde que as recomendações destacadas no bojo desta manifestação, sublinhadas e/ou em negrito, sejam observadas**. Além disso, frisa-se a necessidade de que as etapas procedimentais posteriores à manifestação desta Advocacia, como a designação do pregoeiro e publicidade do ato, sejam superadas*”.

Os autos foram encaminhados ao órgão técnico para conhecimento e manifestação quanto às recomendações jurídicas, o qual se manifestou por meio do NUP 00100.054090/2025-9, tendo, ainda, consignado nos autos do processo novo Termo de Referência, NUP 00100.054055/2025-78.

Ato contínuo, os autos foram encaminhados à COCVAP, para manifestação em relação ao parecer jurídico, NUP 00100.055944/2025-52. Em resposta, a COCVAP ressaltou, com base nas informações do processo, que a ratificação inicialmente feita permanece vigente.

As recomendações postas pelo órgão jurídico foram acatadas e consolidadas na minuta de edital a ser aprovada pela autoridade competente.

Os autos seguiram, então, para informação da disponibilidade orçamentária, a qual foi confirmada pela COPAC no documento nº 00100.058761/2025-99 A contratação está prevista no item 20250206 do Plano de Contratações.

A versão consolidada da minuta de edital está consignada no NUP 00100.060903/2025-88 e, se entendida regular, deve ser aprovada pela autoridade competente.

Em seguida, em conformidade com o disposto na Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do RASF, aprovado pelo Ato da Comissão Diretora nº 14/2022, sugere-se acolher a manifestação técnica do Senhor Diretor da SADCON, que opinou pelo seguimento da licitação e, para tanto, recomendou: autorizar o certame e a despesa; aprovar o ETP, o termo de referência e a minuta de edital; e, designar os gestores.

À consideração de Vossa Senhoria.

Revisado por:

(assinado eletronicamente)

Guilherme Ferreira da Costa
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

Tahmineh Maria Shokranian de Mello
Gestora do NASC/ATDGER



**SENADO FEDERAL**

Diretoria-Geral

De acordo. Acolho a informação técnica e, com fundamento no art. 9º, incisos III, IV, V, VII e IX, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, passo a decidir:

1. **AUTORIZO** a realização do certame licitatório na modalidade **Pregão Eletrônico**;

2. **APROVO** o Estudo Técnico Preliminar (documento nº 00100.223248/2024-02); o Termo de Referência (documento nº 00100.054055/2025-78); e a minuta de edital (documento nº 00100.060903/2025-88), nos termos propostos;

3. **AUTORIZO** a despesa no valor máximo estimado de **R\$ 182.700,00** (cento e oitenta e dois mil e setecentos reais), previsto no item 20250206 do Plano de Contratações;

4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG.

Encaminhem-se os autos, sucessivamente, à **AADGER** e à **SADCON**, para as demais providências pertinentes.

Brasília, 8 de abril de 2025.

(assinado eletronicamente)

ILANA TROMBKA

Diretora-Geral





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

Nº 2028 de 2025

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9º, inciso IX, do Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do **Processo nº 00200.021698/2024-26**,

RESOLVE:

Art. 1º Designar o **Núcleo de Gestão de Contratos de Tecnologia da Informação – NGCTI** como órgão gestor do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido processo.

Art. 2º Designar o titular do **Serviço de Relacionamento com Mantenedores – SERMAN** como fiscal do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido processo.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 8 de abril de 2025.

(assinado eletronicamente)
ILANA TROMBKA
Diretora-Geral

