

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) v.9

					SISLOG 115004
					SEI 202500005019370

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.3. Nos termos do art. 12 do Decreto estadual nº 10.139, de 31 de agosto de 2022, a continuidade do processo de contratação ficará condicionada à previsão do seu objeto no PCA do órgão ou da entidade. O PCA-C, previsto no Decreto citado anteriormente, até este momento não foi implantado no Estado, não obstante, por se tratar de demanda sabidamente comum a todos os órgãos e para não haver a descontinuidade da prestação dos serviços públicos estaduais, será processado pela Superintendência Central de Compras e Contratos, através de Registro de Preços. Já a indicação da demanda em cada PCA do órgão ou da entidade, caberá à instrução processual do contratante.

Alinhamento Estratégico:

1.4. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

PROGRAMA: 1049 - GOIÁS DA INOVAÇÃO E DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

AÇÃO: 3278 – Expansão da Capacidade de Recursos em nuvem para a TIC

PRODUTO: 18289 - Modernização da Infraestrutura e da Segurança da TIC

1.5. Justificativa da Contratação

1.5.1 A presente contratação justifica-se pela necessidade de atualização, padronização e ampliação estrutural do parque tecnológico para suportar operações críticas, implementar sistemas modernos, aumentar produtividade e garantir a adesão às melhores práticas de segurança da informação e transformação digital. As especificações refletem padrões adotados nas últimas atas de registro de preços da SGG (Ata 006/2024 e 007/2024), com soluções comprovadamente robustas e eficientes.

1.5.2 Esta aquisição para substituição, expansão ou manutenção do parque, quando realizada de forma centralizada, permite a padronização nas especificações dos equipamentos, mantendo um padrão de qualidade ao mesmo tempo que desonera os órgãos de alocar recursos humanos nestas especificações bem como na realização de processos licitatórios. Além disso, há uma potencial economia em escala dado o volume de equipamentos envolvidos no processo, conforme melhor detalhado no tópico "3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA".

1.5.3 Deste modo, o presente estudo é motivado pelo potencial de economia processual advindo da racionalização de diversos processos de compras e pelo benefícios diretos de qualidade e agilidade no fornecimento de equipamentos adequados ao bom desempenho das atividades administrativas e finalísticas de órgãos da administração pública.

1.6. A ausência do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

1.6.1. Comprometimento da continuidade das atividades administrativas e operacionais

Sem equipamentos adequados, as atividades internas das secretarias e órgãos estaduais podem ser gravemente afetadas, com lentidão ou paralisação de processos administrativos, financeiros, fiscais, jurídicos, educacionais, de saúde e outros.

1.6.2. Prejuízo à prestação de serviços públicos

A indisponibilidade ou deficiência de equipamentos pode comprometer a execução de políticas públicas e a entrega de serviços essenciais à população, como emissão de documentos, atendimento ao público, fiscalização, controle de processos e ações de governo digital.

1.6.3. Riscos à segurança da informação e perda de dados

Equipamentos defasados frequentemente operam sem atualizações de segurança, tornando os sistemas vulneráveis a ataques cibernéticos, falhas de hardware e perda de dados críticos da Administração Pública.

1.6.4. Diminuição da produtividade e aumento de retrabalho

Máquinas obsoletas ou insuficientes causam lentidão no desempenho das atividades, provocando atrasos, sobrecarga de servidores e maior incidência de retrabalho, afetando diretamente a eficiência do serviço público.

1.6.5. Aumento de custos operacionais e manutenções corretivas

Mantner equipamentos antigos geralmente implica em maior custo com manutenções constantes, substituições emergenciais e uso de energia elétrica em níveis superiores aos equipamentos mais modernos e eficientes.

1.6.6. Desalinhamento com as diretrizes de transformação digital e inovação

Sem a modernização do parque tecnológico, os órgãos estaduais não conseguem implementar sistemas modernos, plataformas digitais e soluções de inteligência de dados que são fundamentais para a inovação no setor público.

1.6.7. Impossibilidade de atendimento remoto ou em campo

A ausência de notebooks em quantidade suficiente dificulta ou inviabiliza o trabalho remoto, o deslocamento para ações em campo e o suporte a atividades que demandam mobilidade, como fiscalização, visitas técnicas, monitoramentos e atendimentos itinerantes.

1.6.8. Risco de aquisições isoladas e com sobrepreço

Sem a ARP coordenada pela STI/SECTI, os órgãos podem ser forçados a realizar compras emergenciais e isoladas, sem planejamento ou padronização, com maior risco de preços elevados, especificações divergentes e desperdício de recursos públicos.

Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de computadores, notebooks e monitores**

2.2. Registro de preços corporativo para aquisição de microcomputadores (desktops), dispositivos móveis (notebooks) e monitores adicionais.

2.2.1. Trata-se de bem de uso comum, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, que estabelece as seguintes definições para bens e serviços comuns e especiais:

" 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;"

2.2.2. A forma de adjudicação do objeto será por parcelamento da contratação por item.

2.2.3. A aquisição envolve produtos que podem ser fornecidos por licitantes distintos e será parcelada em 07 (sete) itens, pois a unidade de equipamento é a divisão mínima que mantém a utilidade da solução, preservando os princípios da concorrência e menor onerosidade:

2.2.3.1. Item 01: Microcomputador (Desktop) Tipo I;

- 2.2.3.2. Item 02: Microcomputador (Desktop) Tipo II;
- 2.2.3.3. Item 03: Microcomputador (Desktop) Tipo III;
- 2.2.3.4. Item 04: Notebook Tipo I;
- 2.2.3.5. Item 05: Notebook Tipo II;
- 2.2.3.6. Item 06: Notebook Tipo III;
- 2.2.3.7. Item 07: Monitor adicional (avulso);

Quadro das Especificações:

ITEM	TIPO	UNID.	ESPECIFICAÇÃO
1	Microcomputador (Desktop) Tipo I	Unidade	Microcomputadores com 16 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (<i>Solid State Drive</i>) com capacidade de armazenamento total de 256 GB, monitor de 23", sistema operacional Windows 11. Garantia de 60 meses.
2	Microcomputador (Desktop) Tipo II	Unidade	Microcomputadores com 32 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (<i>Solid State Drive</i>) com capacidade de armazenamento total de 512 GB, monitor de 23", sistema operacional Windows 11. Garantia de 60 meses.
3	Microcomputador (Desktop) Tipo III	Unidade	Microcomputadores com 64 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (<i>Solid State Drive</i>) com capacidade de armazenamento total de 1 TB, monitor de 27", sistema operacional Windows 11. Garantia de 60 meses.
4	Notebook Tipo I	Unidade	Notebooks com 16 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (<i>Solid State Drive</i>) com capacidade de armazenamento total de 256 GB, tela de 14", sistema operacional Windows 11. Garantia de 60 meses.
5	Notebook Tipo II	Unidade	Notebooks com 16 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (<i>Solid State Drive</i>) com capacidade de armazenamento total de 512 GB, tela de 14", sistema operacional Windows 11. Garantia de 60 meses.
6	Notebook Tipo III	Unidade	Notebooks com 32 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (<i>Solid State Drive</i>) com capacidade de armazenamento total de 1 TB, tela de 14", sistema operacional Windows 11. Garantia de 60 meses.
7	Monitor	Unidade	Monitor de 23 polegadas. Garantia de 60 meses.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.3. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.4. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada de **forma parcelada, sob demanda**.

Identificação de soluções:

- 2.5. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:
- 2.6. Trata-se da solução mais vantajosa para a Administração Pública, pois alia economicidade, padronização, segurança jurídica e agilidade relativa no atendimento a múltiplos órgãos. Permite planejamento e negociação eficiente com fornecedores, além de estar alinhada com a estratégia de gestão centralizada e modernização do parque tecnológico estadual.
- 2.7. No contexto do Estudo Técnico Preliminar, foi considerado o modelo de aquisição tradicional de computadores, a contratação por aluguel e a contratação por PCaaS (PC as a Service), visando identificar a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

Aquisição tradicional - proporciona a posse dos bens, com amortização ao longo dos anos, permitindo controle patrimonial, maior vida útil do hardware e customização dos equipamentos segundo necessidades internas. É vantajosa em cenários estáveis de demanda e baixa obsolescência tecnológica, reduzindo custos recorrentes desde que mantidas as condições de garantia e suporte pelo fornecedor.

Aluguel de equipamentos - viável para demandas provisórias, projetos temporários e situações de alta rotatividade de infraestrutura. O aluguel evita despesas de capital imediato e a gestão do descarte dos equipamentos, mas onera o orçamento com pagamentos periódicos, podendo ser menos econômico ao longo dos anos, especialmente se o parque adquirido for mantido por prazos extensos. Além disso, limita as opções de personalização e pode gerar dependência de fornecedor para atualizações e suporte.

PCaaS (PC as a Service) - inclui o fornecimento, gestão, manutenção preventiva/corretiva, monitoramento remoto, atualização tecnológica e logística reversa dos equipamentos contratados, geralmente sob demanda. O modelo traz benefícios de gestão simplificada, previsibilidade orçamentária e diminuição de riscos operacionais, pois o fornecedor responde por todo o ciclo de vida dos ativos. Contudo, implica em pagamentos recorrentes, menor controle patrimonial e dependência de contratos atrelados a condições do mercado e características dos fornecedores.

2.8. Comparação de benefícios:

Aquisição: melhor custo-benefício em médio/longo prazo para necessidades permanentes, maior controle patrimonial e flexibilidade na destinação dos recursos, desde que haja garantia estendida e assistência técnica eficiente.

Aluguel: útil para demandas temporárias, facilita reposição, mas é menos vantajoso economicamente para uso contínuo.

PCaaS: oferece conveniência na gestão dos equipamentos, atualizações tecnológicas periódicas, assistência contínua e descarte adequado, sendo recomendado para ambientes dinâmicos e que exigem alta disponibilidade, porém a maturidade do mercado nacional pode limitar a oferta, e o custo total de propriedade (TCO) pode ser elevado.

2.8.1 Diante dos objetivos de modernização, controle patrimonial e economicidade buscados pela Administração Pública, opta-se pela aquisição tradicional com garantia estendida e suporte local como modelo preferencial. O aluguel e o PCaaS, apesar de suas vantagens operacionais, apresentam maior custo recorrente e menor autonomia, inviabilizando sua adoção para o parque fixo de computadores destinado ao uso permanente dos órgãos estaduais.

Identificação de soluções:

2.8.2 Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

2.8.3 Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

2.8.3.1 Solução 1:

• Aquisição de equipamentos novos, industriais/corporativos, especificados com CPUs AMDRyzen ou Intel Core, SSDNVMe, RAM de acordo com perfil, monitores 23"/27" padrão corporativo, conectividade Wi-Fi 6/Bluetooth 5.x, todos com garantia mínima de 60 meses.

2.8.3.2 Solução 2:

• Aquisição de equipamentos de linhas intermediárias, CPUs geração anterior, HD convencional, conectividade Wi-Fi 5, garantia inferior a 36 meses.

2.8.3.3 Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto Estadual nº 10.207/2023.

2.8.3.4 A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

Solução	Prós	Contras
Equipamentos última geração	Desempenho superior, longevidade, menor TCO, segurança, garantia estendida, aderência tecnológica	Custo inicial mais elevado
Equipamentos intermediários	Custo inicial menor	Obsolescência acelerada, maior custo de manutenção, menor performance, menor segurança

Justificativa da escolha da solução:

2.9 A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:

2.9.1 A escolha por CPUs AMDRyzen e Intel Core de última geração está fundamentada em benefícios técnicos e estratégicos que superam amplamente as opções intermediárias. Essas configurações proporcionam desempenho superior, com processadores multi-core, SSD NVMe e memória RAM de alta capacidade, resultando em performance aprimorada para as demandas da Administração Pública. Além disso, garantem

longevidade ao parque computacional, pois oferecem suporte estendido e menor obsolescência, mantendo os equipamentos atualizados por mais tempo.

2.9.2 Outro destaque é o menor custo total de propriedade (TCO), obtido pela redução dos gastos ao longo da vida útil, menor necessidade de manutenção corretiva e maior eficiência energética dos componentes. A segurança também é elevada, com tecnologias embarcadas como TPM, AMD PRO Security, Intel vPro, BitLocker e firmware avançado, que protegem dados e operações críticas. A garantia estendida de 60 meses assegura menos interrupções e custos imprevistos, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos. Por fim, a aderência tecnológica dessas plataformas, baseada em padrões internacionais, está alinhada com os processos e a transformação digital exigida pelo setor público, viabilizando integração e inovação permanentes.

Definição da solução escolhida:

2.10 Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar:

- Microcomputadores desktops e notebooks em três configurações de desempenho (Tipos I, II e III), todos equipados com processadores AMD Ryzen ou Intel Core de última geração, memória RAM (de 16GB a 64GB para desktops e até 32GB para notebooks), armazenamento SSD NVME (de 256GB a 1TB), monitores integrados ou externos de 23” ou 27”, gabinetes USFF ou torre, placas de vídeo integradas ou dedicada tais como RTX 2000 ADA conforme especificação, conectividade Wi-Fi 6 e Bluetooth, sistema operacional Windows 11 e garantia de 60 meses.
- Monitores de 23” com garantia de 60 meses.

Vigência do contrato:

2.11. A Ata de Registro de Preços resultante da presente licitação terá vigência inicial de **12 (doze) meses**, conforme o art. 82, §3º, da Lei nº 14.133/2021, contados a partir da sua disponibilização no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). A vigência poderá ser **prorrogada**, de forma justificada, **até o limite legal máximo permitido**, observadas as condições estabelecidas no edital e na legislação aplicável.

Vigência dos contratos dela decorrentes:

2.11.1 Os contratos firmados durante a vigência da Ata terão vigência de **06 meses, necessário para a entrega dos bens e cumprimento das obrigações contratuais e atendimento de responsabilidades acessórias**, incluindo a garantia técnica de 60 (sessenta) meses prevista nas especificações.

2.11.2 A vigência contratual poderá **ultrapassar a vigência da Ata**, nos termos do art. 105, §3º, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que sua duração deve refletir o tempo necessário para plena execução do objeto contratado.

Observações complementares:

2.12. A definição dos prazos de vigência garantirá a execução integral do fornecimento, a prestação de suporte e o pleno cumprimento das obrigações contratuais. A extensão da vigência dos contratos não implicará nova contratação, desde que a assinatura ocorra **durante a vigência da ARP**, conforme previsto na legislação

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Cod	Descrição	Qtde
001	505	computadores e tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.	13071
002	505	computadores e tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.	7605
003	505	computadores e tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.	2608
004	5041	computador, notebook, com no mínimo 16 gb de memória ram, uma (1) unidade de disco rígido ssd (solid state drive) com capacidade de armazenamento total de 256 gb, monitor com tamanho mínimo de 14 polegadas fullhd, sistema operacional windows 11 ou superior.	845
005	5041	computador, notebook, com no mínimo 16 gb de memória ram, uma (1) unidade de disco rígido ssd com capacidade de armazenamento total de 512 gb, monitor medindo aproximadamente 14 polegadas, full hd, sistema operacional windows 11 ou superior.	2235
006	5041	computador, notebook, com 32 gb de memória ram, uma (1) unidade de disco rígido ssd com capacidade de armazenamento total de 1 tb, tela de 14 polegadas, sistema operacional windows 11 ou superior.	1121
007	801	monitores e telas, monitor 23 polegada (s).	13362

Justificativa de quantitativo:

3.2. O(s) quantitativo(s) do objeto foram definidos com base em levantamento de demanda existente junto aos órgãos integrantes da estrutura administrativa do Poder Executivo de Goiás, no âmbito da administração direta, de autarquias e fundações. O levantamento preliminar consistiu em uma pesquisa junto aos citados órgãos solicitando informações a respeito da demanda de aquisições, baseada nas configurações sugeridas conforme o último registro de preços corporativos realizado, juntamente com dados do parque atualmente instalado. Posteriormente, findados os estudos preliminares e constituído o termo de referência do objeto, houve uma circularização oficial (SEI: 202518037006474) para todos formalizarem os seus termos de participação juntamente com as respectivas justificativas e memórias de cálculo.

3.2.1 Todas as pastas foram convidadas a participar desta pesquisa preliminar. Durante um período de 30 dias, os órgãos convidados enviaram suas respostas. Assim, após consolidação dos dados resultantes da pesquisa inicial, chegou-se aos seguintes quantitativos previstos inicialmente:

Tabela 1: Estimativa de equipamentos

Quadro de Estimativa de Equipamentos						
Desktop			Notebook			Monitor
Tipo I - Básico	Tipo II - Intermediário	Tipo III - Avançado	Tipo I - Básico	Tipo II - Intermediário	Tipo III - Avançado	
13.071	7.605	2.608	845	2.235	1.121	

3.2.2 Os quantitativos dos participantes após a circularização foram consolidados no Controle de Quantitativo (280063).

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.3. Considerando as necessidades do órgão, foram identificadas as seguintes unidades administrativas a serem atendidas:

Seq	Nome Órgão/Entidade
1	AGÊNCIA BRASIL CENTRAL
2	AGÊNCIA ESTADUAL DE TURISMO
3	AGÊNCIA GOIANA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, EXTENSÃO RURAL E PESQUISA AGROPECUÁRIA
4	AGÊNCIA GOIANA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
5	AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
6	AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS
7	CONTROLADORIA-GERAL DO ESTADO
8	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
9	DEFENSORIA PUBLICA DE GOIÁS
10	DELEGACIA-GERAL DA POLÍCIA CIVIL
11	DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO
12	DIRETORIA-GERAL DE POLÍCIA PENAL
13	FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE GOIÁS
14	GOIÁS PREVIDÊNCIA
15	JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE GOIÁS
16	POLÍCIA MILITAR
17	PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO
18	SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO
19	SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
20	SECRETARIA DE ESTADO DA CASA MILITAR
21	SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA
22	SECRETARIA DE ESTADO DA ECONOMIA
23	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
24	SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA

25	SECRETARIA DE ESTADO DA RETOMADA
26	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
27	SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
28	SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
29	SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
30	SECRETARIA DE ESTADO DE COMUNICAÇÃO
31	SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
32	SECRETARIA DE ESTADO DE ESPORTE E LAZER
33	SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
34	SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
35	SECRETARIA DE ESTADO DO ENTORNO DO DF
36	SECRETARIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS
37	SECRETARIA-GERAL DE GOVERNO
38	TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS
39	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001	
Código 505 - Computadores e Tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.	
Informações Adicionais	
Microcomputador (Desktop) Tipo I	
Quantidade	13071
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 7.525,62
Valor Total	R\$ 98.367.379,02

Descrição do item 002	
Código 505 - Computadores e Tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.	
Informações Adicionais	
Microcomputador (Desktop) Tipo II	
Quantidade	7605
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 10.664,81
Valor Total	R\$ 81.105.880,05

Descrição do item 003	
Código 505 - Computadores e Tablets, computador tipo desktop, com especificações conforme termo de referência.	
Informações Adicionais	
Microcomputador (Desktop) Tipo III	
Quantidade	2608
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 25.437,88
Valor Total	R\$ 66.341.991,04

Descrição do item 004	
Código 5041 - Computador, notebook, com no mínimo 16 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD (Solid State Drive) com capacidade de armazenamento total de 256 GB, monitor com tamanho mínimo de 14 polegadas FullHD, sistema operacional Windows 11 ou superior.	
Informações Adicionais	
Notebook tipo I	
Quantidade	845
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 7.010,61
Valor Total	R\$ 5.923.965,45

Descrição do item 005	
Código 5041 - Computador, notebook, com no mínimo 16 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD com capacidade de armazenamento total de 512 GB, monitor medindo aproximadamente 14 polegadas, Full HD, sistema operacional Windows 11 ou superior.	
Informações Adicionais	
Notebook tipo II	
Quantidade	2235
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 8.647,62
Valor Total	R\$ 19.327.430,70

Descrição do item 006	
Código 5041 - Computador, notebook, com 32 GB de memória RAM, uma (1) unidade de disco rígido SSD com capacidade de armazenamento total de 1 TB, tela de 14 polegadas, sistema operacional Windows 11 ou superior.	
Informações Adicionais	
Notebook tipo III	
Quantidade	1121
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 12.047,61
Valor Total	R\$ 13.505.370,81

Descrição do item 007	
Código 801 - Monitores e Telas, monitor 23 polegada (s).	
Informações Adicionais	
Monitor adicional	
Quantidade	13362

Unidade Participação	unidade Ampla Participação
Valor Unitário	R\$ 1.252,34
Valor Total	R\$ 16.733.767,08

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 301.305.784,15 (R\$ Trezentos e um milhões, Trezentos e cinco mil, setecentoe e oitenta e quatro reais e quinze centavos)** , conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

5.3. A contratação será dividida em itens, alinhada à Súmula nº 247 do TCU[13] no que diz respeito à obrigatoriedade da adjudicação por item e não por preço global.

5.3.1 O parcelamento em itens é o mais indicado considerando que um dos objetivos da compra centralizada é a economia em escala, que ficaria prejudicada com parcelamento dos itens em porções menores.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos específicos da ata de registro de preços:

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos normativos e legais:

6.1.2. A presente contratação deverá atender ao que determina PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PDTI) 2024-2025

Órgão	Nome Ação	Descrição ação
Multisetorial	Modernização do parque tecnológico - infraestrutura	Aquisição de computadores para renovação do parque tecnológico

6.1.3. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

Configurações de Hardware mínima para os equipamentos:

Especificações mínimas para os Desktops					
#	Item	DESKTOP TIPO I	DESKTOP TIPO II	DESKTOP TIPO III	Justificativa
1	Gabinete	Ultra Small Form Factor (USFF) ou Mini PC	Ultra Small Form Factor (USFF) ou Mini PC	Mini Torre ou Torre	Os gabinetes desta natureza prezam pela eficiência e menor volume, sem prejuízo para o desempenho na realização das tarefas. O Tipo III pode exigir maior gabinete para melhor integração dos componentes, principalmente com relação à CPU dedicada.
2	Processador	Intel Core i3 OU AMD Ryzen 3 ou superior	Intel Core i5 OU AMD Ryzen 5 ou superior	Intel Core i7 OU AMD Ryzen 7 ou superior	Durante a análise técnica das opções de equipamentos disponíveis no mercado, foram consideradas as principais arquiteturas de processadores atualmente utilizadas (Intel/AMD) e ARM (diversos fabricantes). Após avaliação das necessidades da Subsecretaria, por restringir a aquisição a equipamentos baseados na arquitetura x86-64, por apresentar maior compatibilidade com os sistemas operacionais, aplicações corporativas e ferramentas de gestão de TI atualmente em uso. Dessa forma, a restrição técnica visa garantir interoperabilidade, padronização e continuidade com os ambientes de trabalho, não representando direcionamento de marca ou fabricante, mas sim a necessidade de asseguramento da compatibilidade e da eficiência operacional do parque computacional.
3	Memória RAM	16GB (1x16GB)	32GB (2x16GB)	64GB (2x32GB)	A escolha das opções de memória RAM visa garantir que os equipamentos possam atender de forma eficiente as demandas de uso presentes na Administração Pública. A configuração de 16GB é indicada para tarefas básicas administrativas, enquanto 32GB atende atividades intermediárias, como trabalho com múltiplas planilhas volumosas. Já a opção de 64GB é indicada para processos avançados, como análise de dados, projetos complexos e aplicações especializadas, assegurando melhor performance. Com essa diversidade, os órgãos públicos dispõem de soluções flexíveis e adequadas para atender a diferentes perfis de usuários.
4	Armazenamento	256 GB	512 GB	1TB	Um armazenamento de 256 Gb e 512GB se mostra adequado para o uso comum dos equipamentos, enquanto a capacidade dos NVMEs de 1TB se faz necessária no equipamento Tipo III, considerando o maior volume envolvido nas tarefas.
5	Placa de Vídeo	Integrada	Integrada	Dedicada	A placa de vídeo dedicada no desktop tipo III vem necessitando de desempenho. Apesar de possuir um bom poder de processamento e capacidade de gestão de dados, um evidente gargalo quando as tarefas exigem desempenho gráfico de vídeo, como em aplicativos de engenharia e geoprocessamento.
6	Tamanho da Tela	23"	23"	27"	Este tamanho com resolução Full HD tem se consolidado como padrão de mercado para equipamentos básicos/intermediários.
					O fabricante do equipamento deverá fornecer sua BIOS, uma vez que se trata de um componente fundamental para a configuração e operação do sistema.

7	BIOS	Deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento	Deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento	Deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento	adequada homogeneidade e integração de funcior (controle dos dispositivos e periféricos do equipan um todo). Este requisito visa ainda minimizar possíveis probl incompatibilidade de hardware e baixo desempen a procedência dos componentes de softwares eml garantir o suporte e a qualidade mínima esperada equipamentos diante da criticidade envolvida em : aplicação, considerando que são elevados os custoda recorrência de paradas nos equipamentos. Notadamente os fabricantes que dispõem de um t desenvolvimento e aprimoramento da BIOS envoh projeto possuem maior domínio sobre este essenc dispositivo considerando o maior volume de dado nas tarefas.
---	------	--	--	--	---

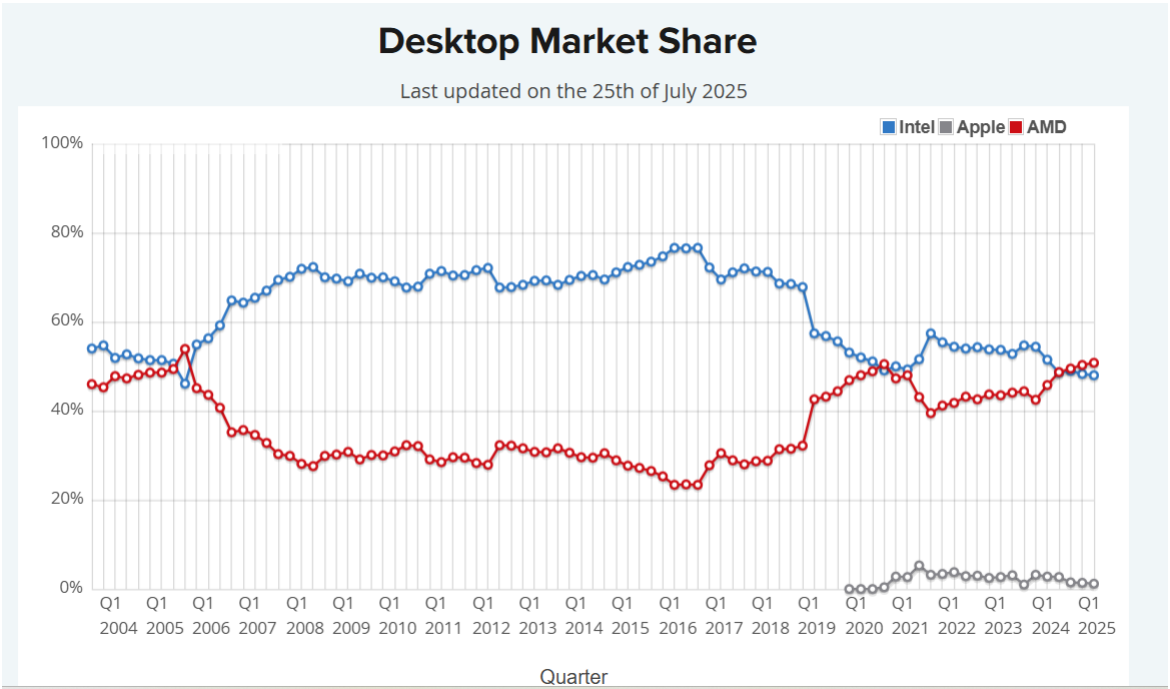
Especificações mínimas para os Notebooks					
#	Item	NOTEBOOK TIPO I	NOTEBOOK TIPO II	NOTEBOOK TIPO III	Justificativa
1	Processador	AMD Ryzen 3 ou Intel Core i3 ou superior	AMD Ryzen 5 ou Intel Core i5 ou superior	AMD Ryzen 7 ou Intel Core i7 ou superior	Durante a análise técnica das opções de equipamentos disponíveis no mercado, foram consideradas as principais arquiteturas de processadores atualmente utilizadas: (Intel/AMD) e ARM (diversos fabricantes). Após avaliação das necessidades da Subsecretaria, optou-se por restringir a aquisição a equipamentos baseados em arquitetura x86-64, por apresentar maior compatibilidade com os sistemas operacionais, aplicações corporativas e ferramentas de TI atualmente em uso. Constatou-se que a arquitetura ARM, embora em expansão, ainda apresenta limitações de compatibilidade com determinados sistemas legados, aplicativos de gestão corporativos utilizados pelo órgão, além de possíveis problemas no suporte a drivers, agentes de inventário e soluções de segurança. Dessa forma, a restrição técnica visa garantir interoperabilidade, padronização e continuidade operacional dos ambientes de trabalho, não representando direcionamento de mercado para determinado fabricante, mas sim uma medida de asseguramento de qualidade, compatibilidade e da eficiência operacional do parque computacional.
2	Memória RAM	16GB	16GB	32GB	A escolha das opções de memória RAM visa garantir que os equipamentos possam atender de forma eficiente às diversas demandas de uso presentes na Administração Pública. A configuração de 16GB é indicada para tarefas básicas administrativas, enquanto 32GB atende atividades intermediárias, como trabalho com múltiplos sistemas operacionais volumosos. Com essa diversidade, os órgãos públicos podem adotar soluções flexíveis e adequadas para todos os perfis de usuários.
3	Armazenamento	256 GB	512GB	1TB	Um armazenamento de 256 Gb e 512GB se mostrou suficiente para o uso comum dos equipamentos, enquanto a maior capacidade dos NVMEs de 1TB se faz necessário no equipamento Tipo III, considerando o maior volume de dados envolvidos em algumas tarefas.
4	Tamanho da Tela	14" (HD)	14" (Full HD)	14" (Full HD)	Telas de 14" são um padrão no mercado corporativo. O padrão HD é suficiente, enquanto o Tipo II exige tela Full HD para melhor aproveitamento do espaço, compatibilidade com aplicativos e execução de tarefas.
5	BIOS	Deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento	Deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento	Deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento	O Fabricante do equipamento deverá fornecer sua própria documentação técnica, que se trata de um componente fundamental à homologação e integração de funcionalidades (com dispositivos e periféricos do equipamento como um todo). Este requisito visa ainda minimizar possíveis problemas de incompatibilidade de hardware e baixo desempenho, a procedência dos componentes de softwares embarcados, o suporte e a qualidade mínima esperada dos equipamentos diante da criticidade envolvida em sua aplicação, considerando os custos advindos da recorrência de paradas nos equipamentos.

Especificações mínimas para Monitor			
#	Item	Monitor Avulso	Justificativa
1	Tamanho da Tela	23"	A disponibilização de um segundo tipo de monitor, com tamanho superior, visa suprir a demanda por equipamentos maiores capazes de substituir monitores menores como tela principal nos postos de trabalho. Esta medida proporciona melhor experiência visual, conforto ergonômico e maior área útil para at atividades que exigem múltiplas janelas ou detalhamento de informações, beneficiando diretamente setores de atendimento ao cidadão e análise de dados.

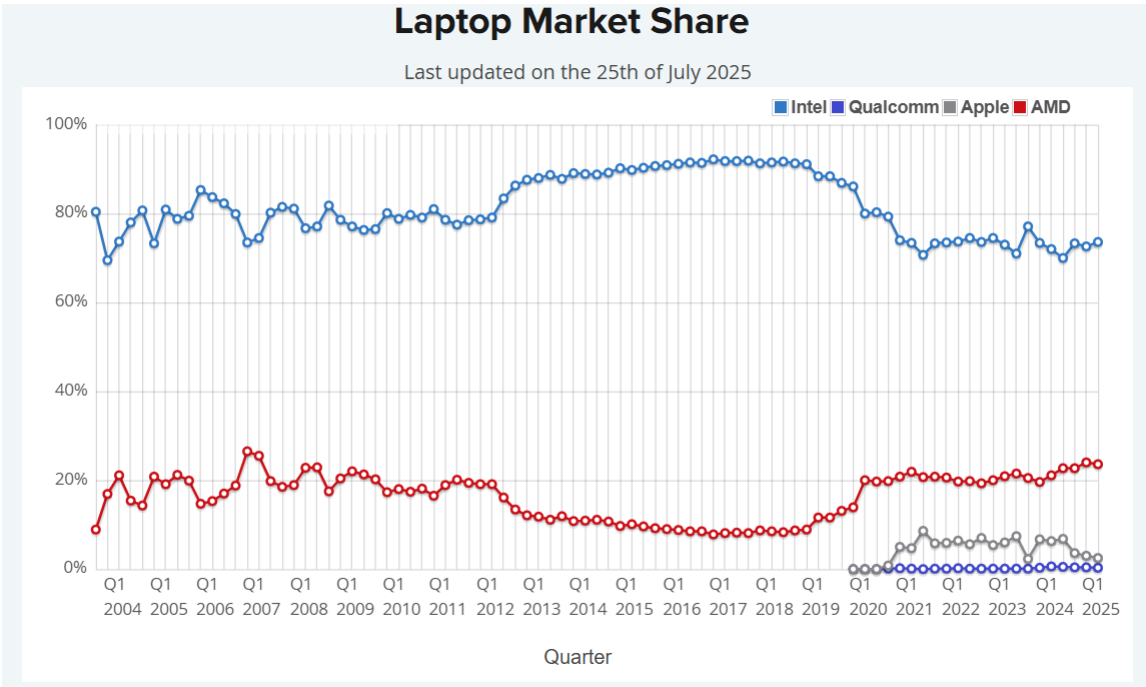
			realizam análises, edição de documentos complexos e uso intensivo de softwares gráficos ou adm
2	Resolução	Full HD	A resolução FullHD é padrão para este tipo de equipamento, mantendo aproveitamento da área d

Processadores

6.2. Conforme citado no item anterior, existem atualmente dois fabricantes de processadores para desktops ou notebooks corporativos: AMD e Intel. Especificamente no caso dos desktops, historicamente a Intel leva vantagem sobre os equipamentos AMD, conforme observa-se no gráfico a seguir[4] :



6.2.1 Percebe-se no gráfico que há uma mudança significativa na dinâmica de mercado dos processadores para desktop ao longo dos anos. A Intel dominou o mercado por mais de uma década, mas enfrenta queda contínua desde 2017. Já a AMD se recuperou fortemente nos últimos anos e igualou ou superou a Intel em 2025. Enquanto isso a Apple entrou no mercado, mas com participação ainda modesta. Esse cenário destaca uma competição mais equilibrada nos dias atuais, resultado da inovação tecnológica, mudanças de arquitetura (como x86 vs ARM), e estratégias de mercado adotadas pelas empresas.



6.2.2 O mercado de laptops mostra-se mais estável que o de desktops, com menos variação e mudanças mais lentas. Ainda assim, a diversificação de fornecedores é clara, principalmente com o avanço da AMD e a consolidação da Apple como fabricante de chips próprios. A tendência futura indica maior competição, com potencial crescimento dos processadores ARM, caso Qualcomm ou Apple ampliem seu alcance.

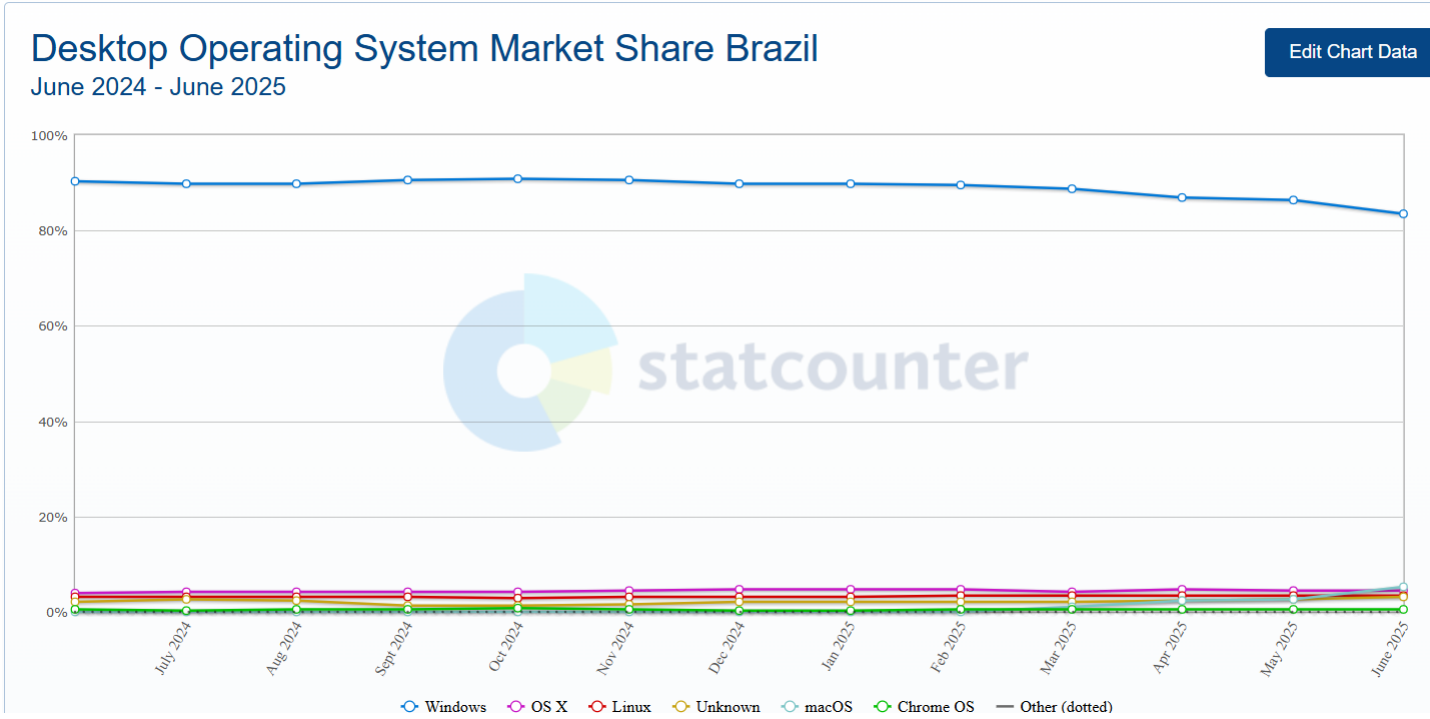
6.2.3 No site da Intel[6] é possível consultar os processadores disponíveis:

	Processadores Intel® Core™ Ultra	Melhore seu PC com os recursos de inteligência artificial (IA) ¹ com processadores Intel® Core™ Ultra com até 24 núcleos no total. Alcance novos níveis de criatividade, produtividade, jogos, colaboração e desempenho e segurança de nível profissional. ²
	Processadores Intel® Core™	Desfrute de jogos otimizados, criação de conteúdo e produtividade, além de uma experiência visual imersiva com nossa plataforma projetada para desempenho e flexibilidade.
	Processadores Intel® Xeon®	Habilite o desempenho escalável com os processadores Intel® Xeon® 6 com Performance-cores (P-cores) e Efficient-cores (E-cores) para data centers, servidores, a borda e redes. Priorize o desempenho para cargas de trabalho exigentes ou a eficiência para ajudar a reduzir os custos em ambientes escaláveis.
	CPU Intel® Xeon® série Max	Atenda às crescentes necessidades de computação para cargas de trabalho de computação de alto desempenho (HPC) e IA com esta arquitetura escalável e equilibrada que apresenta memória com alta largura de banda e até 56 P-cores.
	Processadores Intel Atom®	Obtenha um desempenho robusto, eficiente no consumo de energia e consistente para uso industrial com até oito E-cores, 32 unidades de execução e recursos de IA integrados prontos para a Indústria 4.0.

- 6.2.4** Encaixam-se na categoria de desktops e notebooks voltados ao uso corporativo apenas os equipamentos com processadores da linha Intel® Core™ e Intel® Core™ Ultra, por oferecerem desempenho robusto, compatibilidade com multitarefas, suporte à virtualização e maior longevidade.
- 6.2.5** As linhas de entrada, anteriormente conhecidas como Pentium e Celeron, foram substituídas pela nova designação “Intel Processor”, que, embora mais eficiente que as gerações passadas, ainda apresenta desempenho limitado. Tais modelos são voltados ao mercado de baixo custo e, portanto, não se adequam ao uso corporativo exigido nesta compra centralizada. De modo geral, foram descartados por não atenderem de forma satisfatória às demandas cotidianas dos órgãos, apresentando limitações em multitarefa, ausência de suporte avançado a virtualização e queda de desempenho ao longo do tempo.
- 6.2.6** Adicionalmente, processadores como o Intel® Atom®, voltado a aplicações industriais, e a linha Intel® Xeon®, específica para servidores e infraestrutura, não se aplicam ao escopo desta aquisição.
- 6.2.7** Situação semelhante ocorre na linha de produtos da AMD e diante das opções de processadores a linha Ryzen PRO é a mais indicada para equipamentos corporativos principalmente devido a seus recursos adicionais em segurança.
- 6.2.8** Por fim, as configurações recomendadas conforme estudo da Gartner^[10] também trazem as famílias Ryzen PRO e Intel Core como escolhas recomendadas, em diferentes configurações, ressaltando seus diferenciais frente a outras linhas de produtos:
- 6.2.9** "Ambos os fornecedores produzem modelos específicos de processadores direcionados para sistemas corporativos. Esses modelos têm uma disponibilidade de mercado mais longa (geralmente de 18 a 24 meses) com conjuntos de drivers consistentes e frequentemente incluem recursos adicionais de segurança e virtualização não encontrados em dispositivos direcionados para consumidores comuns. Os fabricantes de PCs também submetem os sistemas com esses processadores a um processo de validação mais extenso para garantir maior consistência ano após ano para os clientes" (Gartner Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2H22).

Sistema Operacional (S.O.)

- 6.3.** É importante que o S.O. seja especificado em alinhamento com os demais componentes de hardware, principalmente por questões de compatibilidade dos próprios componetes e dos aplicativos que serão usados, além da usabilidade pelos usuários finais.
- 6.3.1** Consultando o Statcounter.com^[11] pode-se observar o cenário nacional de S.O.:



- 6.3.2.** StatCounter é um serviço de análise de tráfego da web que rastreia a participação de mercado de sistemas operacionais, navegadores e dispositivos em todo o mundo. A partir dos dados colhidos, observa-se que cerca de 90% dos desktops brasileiros utilizam o sistema operacional Microsoft Windows. Além de ser praticamente uma unanimidade entre os usuários, é possível listar outras vantagens no uso deste S.O específico:
- 6.3.2.1.** Popularidade e aceitação do mercado: O Microsoft Windows é amplamente utilizado e aceito pelos usuários em todo o mundo. Sua popularidade significa que a maioria dos usuários está familiarizada com o sistema operacional e sua interface, o que pode reduzir a curva de aprendizado e facilitar a integração dos novos computadores ao ambiente de trabalho existente.
- 6.3.2.2.** Compatibilidade com software e hardware: O Microsoft Windows é compatível com uma ampla gama de softwares de uso comum, como pacotes de escritório, softwares de design gráfico e programas de contabilidade. Além disso, muitos fornecedores de hardware otimizam seus produtos para o sistema operacional Windows, garantindo uma maior interoperabilidade e suporte técnico.
- 6.3.2.3.** Padronização e interoperabilidade: Ao adotar uma única plataforma, como o Microsoft Windows, é possível padronizar a infraestrutura de TI, simplificar a administração e melhorar a interoperabilidade entre os sistemas e aplicativos utilizados nas pastas.
- 6.3.2.4.** Incluir um novo sistema operacional nos equipamentos do Estado envolveria treinamento para todo o time de suporte envolvido. Como trata-se de um registro de preços, todas as unidades de TI setorial precisariam capacitar seus agentes para dar suporte ao novo sistema. Mais do que isso, os próprios usuários deveriam receber treinamento sobre este novo sistema. Atividades simples como um print de tela ou movimentação de um arquivo para um pen drive são diferentes, a depender do sistema utilizado.
- 6.3.2.5.** A última aquisição centralizada realizada no Estado também optou pelo mesmo S.O. (na época em sua versão Windows 10), considerando as mesmas premissas.

Requisitos de Acessibilidade e Sustentabilidade

6.4. Trata da sustentabilidade nas contratações públicas, exigindo:

- Critérios ambientais;
- Eficiência energética dos equipamentos;
- Certificações ambientais reconhecidas (ex: Energy Star).

6.5. Quadro de Requisitos Mínimos de Sustentabilidade para Equipamentos de TI

Categoria	Requisito Sustentável	Descrição Técnica / Exigência	Forma de Comprovação / Documento
Eficiência Energética	Desempenho energético eficiente	Equipamentos devem possuir certificação de eficiência energética Selo Procel categoria A ou ENERGY STAR (para produtos importados). Fontes de alimentação com correção de fator de potência (PFC ativo).	Apresentar cópia do certificado válido (ENERG declaração do fabricante contendo o código d no programa correspondente. Ou ABNT NBR I ABNT NBR ISO 14024.
Substâncias Perigosas (RoHS)	Controle de materiais tóxicos	Proibida a presença de substâncias acima dos limites da Diretiva RoHS (chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, PBB e PBDE). Preferência por materiais livres de PVC e BFR.	Declaração formal do fabricante ou laudo técn conformidade ambiental (RoHS 2 – Diretiva 2C
Durabilidade e Manutenibilidade	Vida útil e facilidade de manutenção	Equipamentos com garantia mínima de 60 meses. Devem permitir ampliação de memória e armazenamento sem perda da garantia e possuir assistência técnica nacional.	Manual técnico do produto e declaração do fa sobre política de garantia e manutenção.
Embalagens Sustentáveis	Redução de impacto no descarte de embalagens	Embalagens devem ser recicláveis, reutilizáveis ou compostáveis, preferencialmente sem isopor e com redução de volume. Devem conter instruções de descarte ambientalmente correto.	Declaração do fabricante e amostra de embal (quando solicitado na homologação).

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.1.1. Aquisição por Ata de Registro de Preços (ARP) – Gerenciada pela STI/SECTI

Descrição:

Consiste na realização de licitação centralizada por parte da **STI/SECTI** para registrar preços de equipamentos de informática, permitindo que os órgãos estaduais interessados realizem as contratações conforme suas necessidades, durante a vigência da ata.

Vantagens:

Padronização dos equipamentos;
Economia de escala (melhor negociação de preços);
Atendimento a múltiplos órgãos com uma única licitação;
Redução de tempo e custo com processos licitatórios individuais.

Desvantagens:

Requer planejamento prévio e mobilização dos órgãos partícipes;
Pode gerar dificuldades de adesão para órgãos com especificidades técnicas fora do padrão.

7.1.2. Aquisição por licitação individual descentralizada (por cada órgão)

Descrição:

Cada secretaria ou órgão realiza sua própria licitação para aquisição dos equipamentos, de forma independente.

Vantagens:

Permite customização total dos requisitos técnicos conforme a necessidade específica de cada órgão.

Desvantagens:

Maior custo por perda de escala;
Desperdício de recursos públicos com duplicidade de esforços;
Aumento no tempo de aquisição e risco de falhas nos processos;
Falta de padronização dos equipamentos.

7.1.3. Adesão a Atas de Registro de Preços de outros entes (carona)

Descrição:

Consiste em aderir a atas vigentes de outros órgãos públicos, federais, estaduais ou municipais, com anuência do fornecedor e do órgão gerenciador.

Vantagens:

Rapidez na contratação (quando a ata for aderível);
Redução de esforço licitatório.

Desvantagens:

Possível inadequação técnica do objeto licitado;
Preços nem sempre são vantajosos;
Limitação de quantidade contratável e risco de negativa por parte do fornecedor original.

7.2. Análise Comparativa

Critério	ARP Centralizada (STI/SEAD)	Licitação Individual	Adesão a ARPs Externas
Economia de escala	Alta	Baixa	Média
Rapidez na aquisição	Média	Baixa	Alta
Padronização dos equipamentos	Alta	Baixa	Baixa
Custo administrativo	Baixo (compartilhado)	Alto	Baixo
Flexibilidade técnica	Média	Alta	Baixa
Conformidade com políticas estaduais	Alta	Média	Baixa
Risco de sobrepreço	Baixo	Alto	Médio

7.3. Solução mais vantajosa para o ETP:

7.3.1. Aquisição por Ata de Registro de Preços gerenciada pela STI/SECTI.

7.3.2. Justificativa da escolha:

7.3.2.1. Trata-se da solução mais vantajosa para a Administração Pública, pois alia economicidade, padronização, segurança jurídica e agilidade relativa no atendimento a múltiplos órgãos. Permite planejamento e negociação eficiente com fornecedores, além de estar alinhada com a estratégia de gestão centralizada e modernização do parque tecnológico estadual.

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

TÓPICO 8 - RECURSOS MATERIAIS

- 8.1.** Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.
- 8.2.** Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):
- 8.2.1** Atender às demandas das pastas relacionadas à aquisição de desktops, notebooks e monitores, com especificações tecnológicas e contratuais padronizadas.
- 8.2.2** Simplificar o processo de aquisição dos partícipes e possibilitar maior controle no recebimento dos equipamentos, uma vez que a modalidade de registro de preços permite aos partícipes registrados a aquisição em frações do total previsto nos termos de participação, sem a necessidade de cruzar todo o processo licitatório de um pregão eletrônico.
- 8.2.3** Agregar um considerado volume de demanda ao mercado fornecedor e, com isso, obter potencialmente melhores ofertas e consequentemente reduzir o gasto público nas aquisições.
- 8.2.4** Garantir que os equipamentos instalados possuam uma garantia e suporte ao longo de toda sua vida útil estimada, excluindo a necessidade de disponibilização de estoque e colaboradores para o reparo de máquinas, bem como a necessidade de gerir contratos adicionais de manutenção de computadores.
- 8.2.5** Prover recursos computacionais necessários ao desenvolvimento adequado das atividades laborais, ou seja, recursos de hardware e software capazes de prover apoio à execução de tarefas de administração e gestão de atividades relacionadas ao alcance do interesse público.
- 8.2.6** Prover apoio tecnológico à continuidade dos serviços em cada partícipe, funcionalidade esta diretamente relacionada ao
- 8.2.7** Princípio da Continuidade do Serviço Público, segundo o qual o Estado não pode parar, caso contrário estaria deixando de defender os interesses da coletividade.
- 8.2.8** Gestão proativa da ata, garantindo que os recursos provisionados sejam realocados entre participantes quando necessário.

TÓPICO 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

Análise dos Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

9.2. A aquisição de equipamentos de informática, como computadores, notebooks e monitores, pode gerar diversos impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida — desde a produção até o descarte. A Administração Pública, conforme as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e da IN SEGES nº 10/2020, deve adotar medidas que reduzam ou neutralizem esses impactos.

9.3. Principais Impactos Ambientais

- 9.3.1.** A aquisição de computadores, notebooks e monitores envolve impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida dos equipamentos, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010) e na IN SEGES nº 10/2020. Entre esses impactos destacam-se:
- 9.3.1.1.** I – geração de resíduos eletrônicos (e-lixo) ao final da vida útil;
- 9.3.1.2.** II – consumo energético durante o uso;
- 9.3.1.3.** III – necessidade de extração de insumos não renováveis para fabricação;

9.4. Medidas Mitigadoras Adotadas/Previstas

- 9.4.1.** Certificações Energy Star, EPEAT ou TCO;
- 9.4.2.** Conformidade com a diretiva RoHS;
- 9.4.3.** Eficiência energética mínima;
- 9.4.4.** Materiais de menor risco ambiental.

9.4.1. Especificações sustentáveis nos requisitos técnicos:

Exigência de certificações ambientais (ex: Energy Star, EPEAT, TCO Certified);
Atendimento à diretiva RoHS para limitação de substâncias perigosas;
Eficiência energética mínima conforme padrões internacionais.

9.4.2.Logística reversa:

9.4.2.1. A logística reversa de equipamentos de informática é obrigatória pela PNRS (Lei nº 12.305/2010) e pelo Decreto nº 10.947/2022, que exigem destinação final ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos. Entretanto, considerando que o Estado de Goiás possui política pública própria de gestão e acondicionamento de equipamentos de informática, por meio do Programa Sukatech, coordenado pela SECTI, a destinação final dos equipamentos será realizada institucionalmente pela Administração Pública, após esgotadas as possibilidades de reaproveitamento.

9.4.2.2. Após o fim da vigência de garantia e caso sejam classificados como inservíveis, serão encaminhados ao Centro de Recondicionamento de Computadores – CRC Sukatech, que realizará:

triagem e recondicionamento quando possível;
reaproveitamento social;
destinação ambientalmente adequada com rastreabilidade.

Conclusão da Análise Ambiental

9.5.As medidas estabelecidas neste ETP asseguram que a contratação esteja alinhada à sustentabilidade prevista nos arts. 11, IV, 20 e 25 da Lei nº 14.133/2021, garantindo:

- eficiência no uso dos recursos;
- redução da geração de resíduos;
- destinação final ambientalmente adequada por meio do Programa Sukatech;
- atendimento às políticas nacionais de gestão de resíduos, TI verde e economia circular.

9.6. Assim, a contratação apresenta **baixo impacto ambiental residual** e encontra-se em plena conformidade com a legislação vigente.

TÓPICO 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

- 10.1.** A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.
- 10.2.** Não serão necessárias adequações de infraestrutura física ou tecnológica, de espaço físico, de logística ou outras providências pertinentes, no ambiente dos órgãos participantes dessa proposta de compra conjunta para a execução do objeto da contratação, já que se trata de aquisição de equipamentos de ampla utilização pelo corpo funcional do poder público do Estado de Goiás.
- 10.3.** Complementando, não será necessária a capacitação de servidores para a execução contratual. Tendo em vista que as estações de trabalho (desktops), os notebooks e os monitores avulsos são de uso comum a praticamente todas as tarefas realizadas nos órgãos. Estando seus trabalhadores aptos e habituados a sua utilização.
- 10.4.** Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

TÓPICO 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não existem em curso contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda.

TÓPICO 12 - OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Garantia Contratual

- 12.1.** Nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, a Administração **poderá** exigir do contratado a prestação de garantia para assegurar o fiel cumprimento do contrato, nas modalidades previstas nos incisos I a IV do §1º do referido artigo, hipótese em que os percentuais e condições seriam definidos no instrumento convocatório.
- 12.2.** Considerando que o objeto deste certame consiste em **fornecimento de bens padronizados**, com especificações técnicas claramente definidas, e que serão adotados mecanismos de controle como:
- I – recebimento provisório e definitivo dos bens, nos termos da Lei nº 14.133/2021;
- II – exigência de **garantia técnica mínima de 60 (sessenta) meses** dos equipamentos, a ser prestada pelo fabricante, conforme item específico deste Termo de Referência;
- III – aplicação do regime de sanções contratuais previsto na legislação e na minuta contratual;
- 12.3.** A administração **optou por não exigir garantia contratual** dentre as modalidades previstas nos incisos I, II, III e IV do §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.
- 12.3.1.** A dispensa de garantia contratual justifica-se pelo curto prazo de vigência (06 meses) dos contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços, destinados estritamente à entrega dos bens, e pelo fato de o pagamento ser realizado exclusivamente após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 12.4.** A dispensa de garantia contratual **não afasta** a responsabilidade integral da CONTRATADA pelo cumprimento das obrigações assumidas, inclusive quanto à entrega dos bens nas condições contratadas, à observância dos prazos estabelecidos e ao atendimento da garantia técnica dos equipamentos, permanecendo aplicáveis todas as sanções previstas em lei e no contrato.

Quantidade de equipamentos exigidos no Termo de Referência para comprovação de qualificação técnica.

12.5. Como requisito de qualificação técnico-operacional, nos termos do art. 67, inciso II, e §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021, será exigida a apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que o licitante já realizou, de forma satisfatória, a comercialização e entrega de bens de natureza similar ou equivalente ao objeto da licitação.

12.5.1. A comprovação da capacidade técnica deverá restringir-se às parcelas de maior relevância ou de valor significativo da contratação, consideradas aquelas cujo valor individual corresponda a, no mínimo, 4% (quatro por cento) do valor total estimado, admitindo-se a comprovação de quantitativos mínimos correspondentes a, no máximo, 30% (trinta por cento) dessas parcelas.

12.5.2. Serão aceitos atestados que comprovem a comercialização e entrega de equipamentos de informática corporativos, tais como computadores (desktops), notebooks e monitores, não sendo exigida identidade de marca, modelo ou configuração específica, desde que demonstrada a compatibilidade técnica, a experiência em fornecimento em escala e a capacidade logística do licitante.

12.6. A exigência de quantitativo mínimo de 30% encontra amparo no art. 67, §2º, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a Administração a exigir quantitativos mínimos de experiência anterior até o limite de **50% (cinquenta por cento)** do objeto a ser contratado, limite também reconhecido pela jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU) como parâmetro razoável para aferição da capacidade técnico-operacional.

12.7. Considerando que a presente Ata de Registro de Preços envolve **elevado volume de desktops e notebooks**, com entregas parceladas e atendimento potencial a múltiplos órgãos, o fornecimento demanda capacidade logística e operacional comprovada, incluindo:
I – gestão de estoque em larga escala;
II – capacidade de atender picos de demanda;
III – estrutura de transporte, armazenamento, distribuição e suporte técnico.

12.8. A comprovação de fornecimento prévio de, no mínimo, 30% do quantitativo de cada item evidencia que o licitante possui estrutura e experiência compatíveis com o porte da contratação, mitigando riscos de atrasos ou inexecução contratual.

12.9. O percentual de 30% representa um **ponto de equilíbrio**, pois:
I – é inferior ao limite máximo de 50% previsto no art. 67, §2º da Lei nº 14.133/2021, o que **favorece a competitividade**;
II – evita percentuais ínfimos (5% ou 10%) incapazes de demonstrar experiência operacional relevante;
III – assegura que apenas empresas com experiência efetiva no fornecimento de equipamentos de informática em escala significativa participem, resguardando o interesse público.

12.10. Assim, a exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional de 30% é medida **proporcional, razoável e alinhada ao interesse público**, garantindo que a futura contratação seja executada por empresa com comprovada experiência logística e operacional, promovendo eficiência, economicidade e segurança jurídica.

AValiação da Viabilidade da Contratação

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de computadores, notebooks e monitores** informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

Equipe de Planejamento Responsável pela Elaboração deste ETP:

Responsável	Função	Equipe
SOFIA NUNES CARVALHO SOARES	Integrante Administrativo	Equipe de Planejamento
MARCELO GOMES DE SOUZA	Integrante Técnico	Equipe de Planejamento
RENATO PEREIRA SILVA	Integrante Técnico	Equipe de Planejamento