



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
Secretaria de Gestão  
Central de Compras  
Coordenação-Geral de Licitações

## EDITAL PARA AQUISIÇÃO DE DESKTOPS E NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO

### PREGÃO ELETRÔNICO SRP N° 20/2021

(Processo Administrativo nº 19973.101124/2021-75)

<b>Pregão Eletrônico - SRP n° 20/2021</b>		Data de Abertura: 1° DE OUTUBRO DE 2021, às 09:00 horas no sítio <a href="http://www.gov.br/compras/pt.br">www.gov.br/compras/pt.br</a>		
<b>Objeto:</b>				
Registro de Preços para aquisição de estações de trabalho ( <b>desktops</b> ) e equipamentos móveis ( <b>notebooks</b> ) de <b>ALTO DESEMPENHO</b> , conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e Anexos.				
<b>Valor Total Estimado da Licitação: R\$ 258.459.048,40</b> (duzentos e cinquenta e oito milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, quarenta e oito reais e quarenta centavos).				
<b>Registro de Preços?</b>	<b>Vistoria</b>	<b>Instrumento Contratual</b>	<b>Forma de adjudicação</b>	<b>Modo de Disputa</b>
SIM	NÃO	TERMO DE CONTRATO	MENOR PREÇO POR ITEM	ABERTO/FECHADO
<b>Documentos de Habilitação (Observar Item 9 do Edital)</b>				
Requisitos Básicos: - <b>Sicaf</b> ou documentos equivalentes ( <u>consulta feita pelo Pregoeiro</u> ) - <b>Certidão Consolidada TCU</b> (do Licitante e Sócio Majoritário) ( <u>consulta feita pelo Pregoeiro</u> ): <b>1.</b> TCU: Licitantes Inidôneo; <b>2.</b> CNJ: Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade; <b>3.</b> Portal da Transparência: Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas e Cadastro Nacional de Empresas Punidas.		<b>Requisitos Específicos</b> (Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação): - Documentos Relativos à Qualificação Técnica para Habilitação, contemplados no subitem 14.4 do Termo de Referência, Anexo I do Edital e subitem 9.11 deste Edital. ( <u>cadastrar junto com a proposta inicial</u> ) e - Certidão de Falência ou Concordata ( <u>cadastrar junto com a proposta inicial</u> )		
<b>Lic. Exclusiva ME/EPP?</b>	<b>Reserv. Cota ME/EPP?</b>	<b>Amostras?</b>	<b>Dec. N° 7.174/2010?</b>	
NÃO	NÃO	NÃO	SIM	
<b>Prazo para envio da proposta:</b> Até 2 (duas) horas após a convocação do Pregoeiro				
<b>Pedidos de Esclarecimentos:</b>			<b>Impugnações:</b>	
Até o dia 28 de setembro de 2021 para o endereço eletrônico: <a href="mailto:central.licitacao@economia.gov.br">central.licitacao@economia.gov.br</a>			Até o dia 28 de setembro de 2021 para o endereço eletrônico: <a href="mailto:central.licitacao@economia.gov.br">central.licitacao@economia.gov.br</a>	
<b>Observações Gerais:</b>				
- Local de realização: <a href="http://www.gov.br/compras/pt.br">www.gov.br/compras/pt.br</a> - Não há intervalo ( <u>diferença de valor</u> ) mínimo entre os lances. - Total de órgãos participantes 215 órgãos (listados no Termo de Referência, Anexo I deste Edital). - Ao registrar a <u>proposta inicial</u> o licitante <u>deverá anexar os documentos não abrangidos pelo SICAF</u> : <b>a)</b> Certidão de Falência ou Concordata e <b>b)</b> Documentos de Habilitação Técnica elencados no subitem 14.4 do Termo de Referência, Anexo I do Edital e 9.11 deste Edital.				

<b>ESTRUTURA DO EDITAL:</b>
PREÂMBULO

1	DO OBJETO
2	DO REGISTRO DE PREÇOS
3	DO CREDENCIAMENTO
4	DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO
5	DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
6	DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
7	DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES
8	DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA
9	DA HABILITAÇÃO
10	DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA
11	DOS RECURSOS
12	DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
13	DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
14	DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
15	DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS
16	DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
17	DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE
18	DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL
19	DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO
20	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
21	DO PAGAMENTO
22	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
23	DA FORMAÇÃO DO CADASTRO RESERVA
24	DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
25	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**ANEXOS DO EDITAL**

Anexo I	Termo de Referência
Anexo II	Minuta da Ata de Registro de Preços
Anexo III	Minuta de Termo de Contrato

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2021 - REGISTRO DE PREÇOS**  
**CENTRAL DE COMPRAS - UASG 201057**  
**AQUISIÇÃO DE DESKTOPS E NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO**

**EDITAL**

(Processo Administrativo nº 19973.101124/2021-75)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Ministério da Economia, por meio da Central de Compras, da Secretaria de Gestão, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, sediada na Esplanada dos Ministérios, Bloco C, sobreloja, em Brasília-DF, realizará licitação, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento PREÇO POR ITEM, modo de disputa aberto/fechado, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SGD Nº 1, de 4 de abril de 2019, da Instrução Normativa SGD nº 2, de 4 de abril de 2019, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 1º de outubro de 2021

Horário: 9:00h (nove horas)

Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.gov.br/compras/pt.br](http://www.gov.br/compras/pt.br)

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para eventual aquisição por Registro de Preços, de estações de trabalho (desktops) e equipamentos móveis (notebooks) de alto desempenho, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em 2 (dois) itens, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço de cada item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

**2. DO REGISTRO DE PREÇOS**

2.1. As regras referentes ao órgão gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

**3. DO CREDENCIAMENTO**

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.gov.br/compras/pt.br](http://www.gov.br/compras/pt.br), por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

**4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.**

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.2.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.3. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.4. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.2.5. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.6. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.7. que estejam sob falência, concurso de credores ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.8. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.2.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

4.3. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.3.1.1. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.3.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.3.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

- 4.3.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.3.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.3.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
- 4.3.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.3.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.3.9. que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.
- 4.4. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

## 5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.
- 5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.
- 5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;
- 5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.
- 5.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## 6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.1.1. Valor unitário e total do item;
- 6.1.2. Marca;
- 6.1.3. Fabricante;
- 6.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia.
- 6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.
- 6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.
- 6.6.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## 7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.
- 7.2.1. Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante**.
- 7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item EM ATÉ 2 (DUAS) CASAS APÓS A VÍRGULA.
- 7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

- 7.9. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.10. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.10.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.11. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 7.11.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.12. Poderá o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.
- 7.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.17. O Critério de julgamento adotado será o menor preço de cada item, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.19. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetuada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.20. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.21. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.22. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.23. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.24. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.25. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:
- 7.25.1. no país;
- 7.25.2. por empresas brasileiras;
- 7.25.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 7.25.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 7.26. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 7.27. 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 previstas neste Edital.
- 7.27.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.27.2. O Pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 7.28. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.
- 7.29. Para a aquisição de bens comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.
- 7.29.1. Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

## **8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA**

- 8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto nº 10.024/2019.
- 8.1.1. A proposta deverá obedecer o modelo constante do Termo de Referência (Anexo VI do Termo de Referência) - Modelo de Proposta, inclusive a Tabela de Conformidade Técnica.
- 8.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (preço estimado de cada item) (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.
- 8.2.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

- 8.3. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;
- 8.4. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 8.5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **2 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.1. É facultado ao Pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 8.5.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.3. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de 5 (cinco) dias úteis contados da solicitação.
- 8.5.3.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 8.5.3.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 8.5.3.3. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.
- 8.5.3.4. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.
- 8.5.3.5. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.
- 8.5.3.6. Após a divulgação do resultado final da licitação, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos licitantes no prazo de 15 (quinze) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.
- 8.5.3.7. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.
- 8.6. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.7. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.8. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.8.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.8.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.10. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o Pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

## 9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

9.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.2.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.2.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **2 (duas) horas**, sob pena de inabilitação.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

9.8. **Habilitação jurídica:**

9.8.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoeempreendedor.gov.br](http://www.portaldoeempreendedor.gov.br);

9.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.8.6. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

9.8.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.9. **Regularidade fiscal e trabalhista:**

9.9.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.9.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.9.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.9.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.9.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.9.8. caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.10. **Qualificação Econômico-Financeira.**

9.10.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

9.10.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.10.2.2. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.3. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

9.10.2.4. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.3. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 3% (três por cento) do valor estimado da contratação.

9.11. **Qualificação Técnica**

9.11.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o grupo pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.11.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, o(s) atestado(s) deverá(ão) dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

9.11.1.1.1. Para efeito de qualificação técnica, a Licitante deve demonstrar sua aptidão e capacidade técnico-operacional para a execução do OBJETO mediante comprovação de prestação bem-sucedida de fornecimento de bens e de serviços em características e quantidades compatíveis com a presente licitação, mediante apresentação de um ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA que deverão comprovar o fornecimento de, no mínimo, 3% (três por cento) do volume estimado de equipamentos para o item em disputa e com características compatíveis com o objeto da presente pretensão contratual, incluindo garantia e assistência técnica podendo considerar contratos já executados e/ou em execução.

9.11.1.1.2. A comprovação de capacidade técnica será realizada individualmente para cada item.

9.11.1.1.3. Para cada item, a(s) Licitante(s) deverá(ão) apresentar:

- a) atestado(s) que se refiram a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior;
- b) atestado(s) que se refiram a serviços prestados ou fornecimentos realizados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.11.2. A licitante deve disponibilizar, quando solicitado, todas as informações necessárias à comprovação de legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s).

9.12. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

9.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.13.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.15. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa ou empresa de pequeno porte com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.18. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.19. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

9.19.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

9.20. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## 10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **2 (duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. obedecer o modelo constante do Termo de Referência (Anexo VI do Termo de Referência) - Modelo de Proposta, inclusive a Tabela de Conformidade Técnica.

10.1.2. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.3. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

10.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

10.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## 11. DOS RECURSOS

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.



- 11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
- 11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
- 11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

- 12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:
- 12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
- 12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.
- 12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
- 12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 12.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

- 13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
- 13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

- 14.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

## **15. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS**

- 15.1. Será exigida garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação, complementar à legal, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Termo de Referência.

## **16. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 16.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 16.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 16.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.
- 16.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.
- 16.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993.

## **17. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

- 17.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 17.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 17.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 17.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 17.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
- 17.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
- 17.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
- 17.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 17.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) conforme previsão no instrumento contratual ou no Termo de Referência.
- 17.5. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 17.5.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 17.5.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 17.6. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

17.7. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## **18. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

18.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

19.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

## **20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

20.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **21. DO PAGAMENTO**

21.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

21.2. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

## **22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

22.1. As regras acerca das Sanções Administrativas são as estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

22.2. As Sanções Administrativas estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital, também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

22.3. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

## **23. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

23.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

23.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

23.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

23.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/213.

## **24. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

24.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

24.2. A impugnação será apresentada exclusivamente na forma eletrônica, para o e-mail [central.licitacao@economia.gov.br](mailto:central.licitacao@economia.gov.br).

24.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

24.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

24.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente na forma eletrônica, para o e-mail [central.licitacao@economia.gov.br](mailto:central.licitacao@economia.gov.br).

24.6. O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

24.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

24.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

24.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

## **25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

25.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

25.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

25.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

25.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

25.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

25.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

25.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

25.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

25.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos [www.gov.br/compras/pt.br](http://www.gov.br/compras/pt.br) e <https://www.gov.br/economia/pt-br>.

25.12. Vistas ao processo deverão ser solicitadas para o email: [central.licitacao@economia.gov.br](mailto:central.licitacao@economia.gov.br).

25.13. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

25.13.1. ANEXO I - Termo de Referência

25.13.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços

25.13.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato

25.13.4. ANEXO IV - Modelo de Proposta (Este modelo de proposta é igual ao modelo constante do Termo de Referência (Anexo VI do Termo de Referência) - Modelo de Proposta, inclusive a Tabela de Conformidade Técnica).

Brasília/DF, setembro de 2021.

Documento assinado eletronicamente

**GILNARA PINTO PEREIRA**

Pregoeira



Documento assinado eletronicamente por **Gilnara Pinto Pereira, Analista**, em 16/09/2021, às 08:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18628199** e o código CRC **C6F5F76B**.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União  
Edital modelo para Pregão Eletrônico: Compras  
Atualização: Julho/2020

Referência: Processo nº 19973.101124/2021-75.

SEI nº 18628199



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
Secretaria de Gestão  
Central de Compras  
Coordenação-Geral de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação

## TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 19973.101124/2021-75

### REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE DESKTOPS e NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO

Brasília, julho de 2021

COORDENAÇÃO-GERAL DE CONTRATAÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO / CENTRAL DE COMPRAS / SEGES / SEGDD / MINISTÉRIO DA ECONOMIA

#### HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
29/04/2021	1.0	Criação do Documento.	Ronald Siqueira
29/04/2021	1.1	Revisão e ajustes para publicação da IRP.	Ronald Siqueira, Cícero Padilha e Silvio Lima
14/06/2021	2.0	Revisão e Ajustes após IRP	Ronald Siqueira, Cícero Padilha e Silvio Lima
29/07/2021	2.1	Ajustes finais	Ronald Siqueira, Cícero Padilha e Silvio Lima
08/09/2021	2.2	Revisão e ajustes após análise da PGFN	Ronald Siqueira, Silvio Lima, Carlos Cordeiro, Waldemiro Sorte, Cícero Padilha.
15/09/2021	2.3	Ajuste na Pauta de Distribuição para adequação ao Sistema Compras	Waldemiro e Silvio Lima

#### TERMO DE REFERÊNCIA

Referência: Arts. 12 a 24 IN SGD-ME Nº 1/2019

#### 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de Preços para aquisição de estações de trabalho (desktops) e equipamentos móveis (notebooks) de **ALTO DESEMPENHO**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	Código CATMAT	Descrição do Bem	Unidade de Medida	Quantidades
1	BR0469793	Desktop Compacto - Alto Desempenho	Unidade	23.360
2	BR0469795	Notebook - Alto Desempenho	Unidade	11.199

1.2. Os itens serão adjudicados separadamente, ou seja, um licitante poderá concorrer em um ou mais itens.

#### 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

##### 2.1. Descrição dos bens da Solução

2.1.1. A seguir apresenta-se a referência quanto à finalidade dos equipamentos:

ITEM	DETALHAMENTO DA FINALIDADE DE REFERÊNCIA DO BEM
1	Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados.
2	Equipamento destinado a atividades que demandam recursos elevados de desempenho em função de aplicativos e serviços especializados.

2.1.2. As especificações constantes deste Termo de Referência foram precedidas de estudos técnicos preliminares realizados conforme a Instrução Normativa SGD-ME nº 1, de 4 de abril de 2019.

2.1.3. Os Equipamentos Desktops constantes do item 1 deverão possuir as seguintes características mínimas:

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS		ITEM 1
<b>1</b>	<b>PROCESSADOR</b>	<b>TIPO I</b>
1.1	Microcomputador com arquitetura x86 corporativa (AMD Ryzen r7 ou Intel Core i7 ou superiores), com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória.	Exigido
1.2	Processamento gráfico integrado ao processador.	Opcional
1.4	Quantidade mínima de núcleos reais	8
1.5	Quantidade mínima de Threads	16
1.7	Tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do <i>clock</i> do processador com base na utilização da CPU	Exigido
1.8	Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento ( <i>cooler</i> ) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente).	Exigido
1.9	Suporte AES ( <i>Advanced Encryption Standard</i> ) para criptografia de dados, ou superior	Exigido
1.10	O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de janeiro de 2020, inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados.	Exigido
1.11	TDP ( <i>Thermal Design Power</i> ) máximo.	65W
<b>2</b>	<b>MEMÓRIA RAM</b>	<b>TIPO I</b>
2.1	Memória SDRAM Tipo DDR4 frequência mínima de MHz	DDR4-2933
2.2	Tamanho mínimo (em módulo único ou dois módulos idênticos):	<b>16 GB</b>
<b>3</b>	<b>ARMAZENAMENTO</b>	<b>TIPO I</b>
3.1	Unidade de armazenamento de estado sólido SSD ( <i>Solid State Drive</i> ) interna, com tecnologia MLC ou TLC.	Exigido
3.2	Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000MB/s para leitura e 1.000MB/s para escrita.	Exigido
3.3	Capacidade nominal de armazenamento em SSD:	256 GB
<b>4</b>	<b>PLACA-MÃE</b>	<b>TIPO I</b>
4.1	A placa-mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento	Exigido
4.2	Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.	Exigido
4.3	Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia.	Exigido
4.6	Capacidade de inventário remoto de <i>hardware</i>	Exigido
4.7	Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior	Exigido
4.8	Suporte a boot por dispositivo conectado à porta USB (exemplo: pendrive) e pela rede.	Exigido
4.9	Suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation)	Exigido
<b>5</b>	<b>INTERFACE</b>	<b>TIPO I</b>
5.1	Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort) e 01 (uma) interface de vídeo analógica (VGA), ou 02 (duas) interfaces de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort) com o fornecimento do respectivo conversor VGA; compatíveis com as interfaces disponíveis nos monitores ofertados, de forma a possibilitar a utilização de, no mínimo, 02 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho.	Exigido
5.2	Possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces USB frontais: podendo ser ambas do tipo USB 3.0 Tipo A (padrão) ou ambas superiores ou uma USB 3.0 Tipo A (padrão) ou uma superior e uma USB 3.0 Tipo C ou uma superior; na parte traseira: 02 (duas) interfaces com no mínimo USB 3.0 Tipo A (padrão) ou superiores bem como 02 (duas) USB 2.0 – não sendo permitida a utilização de hubs.	Exigido
5.3	Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface SATA 3 (6 Gbps), ou superior, compatível com a unidade de armazenamento ofertada.	Exigido
5.4	Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000), com <i>autosense</i> , <i>full-duplex</i> , configurável por <i>software</i> , suporte aos padrões PXE 2.0.	Exigido
5.5	Controladora de rede wireless b/g/n/ac integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 1,5 dBi de ganho. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade.	Exigido
5.6	Possuir interfaces para áudio estéreo de 16 bits (mic-in e line-out), sendo pelo menos 01 (uma) mic-in e 01 (uma) line-out na parte frontal do gabinete, podendo ser do tipo combo.	Exigido
<b>6</b>	<b>BIOS</b>	<b>TIPO I</b>
6.1	Total compatibilidade com ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface)	Exigido
6.2	Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo flash EPROM	Exigido
6.3	Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on-line (conectado à internet)	Exigido
6.4	O fabricante do equipamento deverá possuir direitos de edição do BIOS com o fornecimento de atualizações sempre que necessário, seja para compatibilizar com novas versões do Sistema Operacional ou para corrigir qualquer problema verificado durante a vida útil do equipamento.	Exigido
6.5	Estar em conformidade com a especificação SMBIOS ( <i>System Management BIOS</i> )	Exigido
6.6	Possuir suporte aos padrões de gerenciamento WMI ( <i>Windows Management Instrumentation</i> )	Exigido
6.7	BIOS em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5.	Exigido
6.8	Permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem “.ISO” e/ou “.IMG” via dispositivos de armazenamento USB ( <i>pendrive</i> )	Exigido
6.9	Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador, outra para alteração das configurações de BIOS.	Exigido
6.10	Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup	Exigido
6.11	Possuir sistema de controle de intrusão, compatível com o sensor de intrusão do gabinete, de forma a permitir a detecção de abertura do gabinete.	Exigido
6.12	Possuir funcionalidade que permita habilitar e desabilitar interfaces USB (individualmente).	Exigido
6.13	Possuir campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada (identidade patrimonial com pelo menos 10 caracteres), capturáveis por aplicação de inventário.	Exigido
6.14	Possuir sistema de diagnóstico de <i>hardware</i> com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe. O sistema de diagnóstico deve ser capaz de ser executado na inicialização do POST.	Exigido
6.15	Possuir funcionalidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado no sistema operacional com religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do <i>mouse</i> (função <i>Suspend</i> ou <i>Sleep</i> ou <i>Standby</i> ).	Exigido
<b>7</b>	<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>	<b>TIPO I</b>
7.1	Possuir instalado e licenciado o sistema operacional Microsoft® Windows 10 Professional 64 bits, para uso corporativo, em Português do Brasil (PT-BR), na modalidade OEM, com a respectiva chave de ativação gravada na memória <i>flash</i> da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação.	Exigido
7.2	A imagem a ser fornecida pela CONTRATADA deve permitir a ativação do sistema operacional através da leitura da chave armazenada na BIOS	Exigido
7.3	O fabricante deve disponibilizar <i>website</i> para <i>download</i> gratuito de todos os <i>drivers</i> de dispositivos, BIOS e <i>firmwares</i> para o microcomputador ofertado, incluindo correções e atualizações.	Exigido
7.4	O equipamento deverá ser fornecido com imagem padronizada e funcional do ambiente de trabalho do CONTRATANTE. O serviço de replicação de imagem completa do equipamento deverá ser prestado pela CONTRATADA. O prazo para criação e validação da imagem matriz será acrescido ao prazo total de entrega dos equipamentos. As despesas de transporte, seguros e embalagens, referentes à entrega e a devolução do equipamento matriz correrão por conta da CONTRATADA.	Exigido
<b>8</b>	<b>CONTROLADORA DE VÍDEO</b>	<b>TIPO I</b>
8.1	Controladora de vídeo.	Dedicada
8.2	Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima (GDDR5 ou superior).	4 GB
8.3	Resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 60 Hz e suporte a todas as resoluções do monitor ofertado e suporte mínimo a 16 milhões de cores	Exigido
8.4	<i>Drivers</i> compatíveis com o sistema operacional do equipamento (Windows 10 64 bits)	Exigido
8.5	Suporte aos padrões OPENGL 4.5 e DIRECTX 12, ou versões superiores	Exigido
8.6	Suporte para utilização de, no mínimo, 2 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho.	Exigido
<b>9</b>	<b>TECLADO</b>	<b>TIPO I</b>
9.1	Possuir teclado padrão ABNT-2 com ajuste de inclinação e conexão USB, integralmente compatível com o computador ofertado.	Exigido

9.2	A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado	Exigido
10	<b>MOUSE</b>	<b>TIPO I</b>
10.1	Possuir <i>mouse</i> com tecnologia óptica OU laser de conformação ambidestra (simétrico), com botões esquerdo, direito e <i>scroll</i> central (próprio para rolagem) e conexão USB, compatível com o computador ofertado.	Exigido
10.2	Deve ser acompanhado de <i>mouse pad</i> com superfície adequada para operação.	Exigido
10.3	Resolução mínima de 800 dpi;	Exigido
11	<b>GABINETE</b>	<b>TIPO I</b>
11.1	Volume Máximo do Gabinete	13 (treze) Litros
11.2	Formato do gabinete	Small Form Factor
11.3	O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes. Não deve possuir "efeitos" de iluminação ou transparências.	Exigido
11.4	Permitir a abertura do gabinete e a remoção dos componentes (memória e unidade de armazenamento) sem utilização de ferramentas (funcionalidade <i>tool less</i> ), sendo aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete. Caso a unidade de armazenamento ofertada seja do tipo M2 (conectada direto à <i>motherboard</i> ) serão aceitos parafusos para essa unidade (recartilhados OU outro padrão do fabricante).	Exigido
11.5	Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado.	Exigido
11.6	Possuir ventilação preferencialmente nas partes frontal e traseira – admitindo-se aberturas para ventilação adicional nas partes superior, inferior e lateral.	Exigido
11.7	Possuir chave liga/desliga (do tipo botão ou <i>touch</i> ) e luz de indicação de computador ligado e de atividade da unidade de armazenamento, na parte frontal do gabinete.	Exigido
11.8	Possuir conectores frontais para <i>headphone</i> e microfone sendo aceita interface tipo combo.	Exigido
11.9	Possuir alto-falante integrado ao gabinete ou placa mãe, interno ao gabinete, com capacidade de reproduzir os sons do sistema e áudios MP3, WMA, entre outros provenientes de arquivos, mídias e <i>internet</i> . O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem qualquer tipo de interferência do usuário, quando da conexão de um fone de ouvido ou caixas de som externas.	Exigido
11.10	Possuir fonte de alimentação com Tensão de entrada CA 110/220V a 50-60 Hz, com seletor automático, dimensionada para suportar a configuração máxima do equipamento, eficiência mínima de 80% (comprovado por laudo técnico reconhecido) e acompanhada de cabo de alimentação no padrão NBR 14136 ou Conforme Portaria 170 do INMETRO.	Exigido
11.11	Apresentar baixo nível de ruído, conforme a NBR 10152 ou ISO7799:1999.	Exigido
11.12	Possuir sistema de alerta primário, <i>speaker</i> ( <i>beep</i> ) interno, com capacidade de reproduzir os sons de alerta e alarmes gerados por problemas de inicialização, podendo o <i>speaker</i> ( <i>beep</i> ) estar integrado a placa mãe.	Exigido
11.13	Possuir sensor de intrusão integrado, capaz de detectar a intrusão por abertura indevida do gabinete.	Exigido
11.14	Ser compatível com instalação de solução de segurança física padrão <i>kensington</i> (anilha/abertura) ou similar.	Exigido
12	<b>MONITOR DE VIDEO</b>	<b>TIPO I</b>
12.1	Quantidade de monitores de vídeo por microcomputador/conjunto:	01 monitor
12.2	Possuir monitor de vídeo com tecnologia LED (LED orgânico ou LCD iluminada por LED). Tela plana na dimensão de, no mínimo, 23 polegadas, formato <i>widescreen</i> (16:9). Totalmente compatível com o computador ofertado.	Exigido
12.3	Possuir chave liga/desliga (botão ou <i>touch</i> ) e luz de indicação para estados ligado/desligado/standby/sleep, na parte frontal do monitor. Possuir funcionalidades para auto-ajuste de tela e controles digitais de brilho e contraste. Possuir controle OSD para configuração do monitor (em português ou inglês).	Exigido
12.4	Possuir resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 60Hz, suporte mínimo a 16 milhões de cores, brilho 250 cd/m <sup>2</sup> e tempo de resposta máximo de 8ms. Drivers compatíveis com o sistema operacional (Windows 10 64 bits).	Exigido
12.5	Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort), compatível com uma das interfaces de vídeo digitais disponíveis no computador ofertado, acompanhada do seu respectivo cabo (obs.: deve-se atentar à disponibilidade dos padrões de interfaces de vídeo disponíveis no microcomputador ofertado, pois este deverá suportar 2 (dois) monitores simultâneos em interfaces de padrões iguais ou distintos).	Exigido
12.6	Permitir a conexão à interface de vídeo presente no microcomputador sem a utilização de acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada)	Exigido
12.7	Fonte de alimentação interna do monitor, com tensão de entrada <i>bivolt</i> automática, 100-224VAC e entrada de faixa de frequência de 50 a 60 Hz automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136, com extensão mínima de 1,50 metros do tipo "Y" para conexão de dois equipamentos simultaneamente em uma única tomada.	Exigido
12.8	O monitor deverá possuir certificação EPEAT ( <i>Electronic Product Environmental Assessment Tool</i> ) ou Certificação EnergyStar 5.0 ou Rótulo Ecológico de acordo com as normas Brasileiras ABNT NBR ISO 14020 e ABNT NBR ISO 14024 OU equivalentes OU superiores, no mínimo.	Exigido
12.9	O monitor deverá ser predominantemente da mesma cor do conjunto ofertado, deverá possuir todos os cabos e acessórios para interconexão com o equipamento ofertado.	Exigido
12.10	Possuir solução que possibilite a fixação do gabinete ao monitor (fixação no próprio monitor ou em pedestal) no padrão VESA (OU encaixe em outro padrão do fabricante), sem alteração ou limitação das condições de ergonomia exigidas para o monitor (inclinação, rotação e ajuste de altura) e acompanhada de todos os itens necessários à fixação (parafusos, buchas e outros).	Opcional
13	<b>GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>	<b>TIPO I</b>
13.1	Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 48 (quarenta e oito) meses, com cobertura de assistência técnica on-site para todas as regiões do país.	Exigido
14	<b>ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS</b>	<b>TIPO I</b>
14.1	Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis	Exigido
14.2	Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos devem ser dos mesmos modelos e marcas constantes na proposta comercial e utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admite-se substituições por componente com qualidade e características idênticas ou superiores, desde que aceito pelo CONTRATANTE, mediante nova homologação.	Exigido
14.3	Deverão ser entregues todos os cabos, <i>drivers</i> e manuais necessários à sua instalação bem como a de seus componentes. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros).	Exigido
14.4	Cada equipamento deverá ser acompanhado de 01 (um) cabo de aço com trava/lacre do padrão <i>kensington</i> ou similar do tipo chave/segredo.	Exigido
14.5	O gabinete deve vir acompanhado de base antiderrapante para fixação sobre mesa.	Exigido
14.6	Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.	Exigido
15	<b>RESPONSABILIDADE AMBIENTAL</b>	<b>TIPO I</b>
15.1	Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas.	Exigido
15.2	Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);	Exigido
15.3	Comprovar que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.	Exigido
15.4	Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.	Exigido

2.1.4. Os Equipamentos Notebooks constantes do item 2 deverão possuir as seguintes características mínimas:

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA NOTEBOOKS		ITEM 2
1	<b>OBSERVAÇÕES GERAIS</b>	<b>TIPO I</b>
1.1	O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;	Exigido
1.2	Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante, ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento.	Exigido
2	<b>PLACA PRINCIPAL</b>	<b>TIPO I</b>
2.1	Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;	Exigido
2.2	Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.	Exigido
3	<b>BIOS</b>	<b>TIPO I</b>
3.1	Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão <i>plug-and-play</i> , sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;	Exigido
3.5	Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;	Exigido
3.6	Suportar <i>Boot</i> por dispositivos USB e por rede;	Exigido
3.7	Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);	Exigido
3.8	Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para os equipamentos e constantes na mídia de <i>drivers</i> e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via <i>download</i> no site do fabricante do equipamento;	Exigido
4	<b>PROCESSADOR</b>	<b>TIPO I</b>
4.1	com arquitetura x86 corporativa (AMD Ryzen r7 ou Intel Core i7 ou superiores), com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória, com extensões de virtualização	Exigido
4.2	Quantidade mínima de núcleos reais	4
4.3	Quantidade mínima de Threads	8
4.6	O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de janeiro de 2020, inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados.	Exigido
4.7	TDP (Thermal Design Power) mínimo.	25W
4.8	TDP (Thermal Design Power) máximo.	45W
5	<b>MEMÓRIA RAM</b>	<b>TIPO I</b>
5.1	Memória SDRAM Tipo DDR4 frequência mínima de MHz	DDR4-2666
5.2	Deverá ter capacidade instalada de no mínimo:	16 GB
6	<b>INTERFACES DE REDE</b>	<b>TIPO I</b>
6.1	Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões <i>Ethernet</i> , <i>Fast-Ethernet</i> e <i>Gigabit Ethernet</i> (10/100/1000), <i>autosense</i> , <i>full-duplex</i> e <i>plug-and-play</i> , configurável totalmente por <i>software</i> ;	Exigido
6.2	Controladora integrada de rede wireless b/g/n/ac (pelo menos);	Exigido
6.3	Bluetooth 4.0 ou superior;	Exigido
6.4	Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade.	Exigido
7	<b>INTERFACES DE ÁUDIO</b>	<b>TIPO I</b>
7.1	Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, <i>full duplex</i> , com conectores para <i>mic-in</i> e <i>line-out</i> , sendo aceito conector do tipo combo (headset);	Exigido
7.2	Não será aceita solução USB para interfaces de áudio.	Exigido
8	<b>INTERFACES DE GRÁFICOS</b>	<b>TIPO I</b>
8.1	Controladora de vídeo	Dedicada
8.2	Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima (GDDR5 ou superior).	2 GB
8.3	Suporte a resolução mínima com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão <i>plug-and-play</i> ;	1920x1080
8.4	Driver de vídeo compatível com WDDM ( <i>Windows Display Driver Model</i> );	Exigido
8.5	Com suporte à API Microsoft DirectX 12 ou superior;	Exigido
9	<b>CONEXÕES</b>	<b>TIPO I</b>
9.1	Mínimo de 3 (três) portas USB sendo pelo menos 1 (uma) USB 3.1 Tipo C e 1 (uma) porta USB 3.0 Tipo A ou superior;	Exigido
9.2	HDMI ou USB tipo C com suporte ao Display Port;	Exigido
9.3	Conexão de áudio descrita no item 7;	Exigido
9.4	Conexão de rede descrita no item 6;	Exigido
10	<b>UNIDADES DE ARMAZENAMENTO</b>	<b>TIPO I</b>
10.1	Unidade de armazenamento de estado sólido SSD ( <i>Solid State Drive</i> ) interna, com tecnologia MLC ou TLC.	Exigido
10.2	Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000 MB/s para leitura e 1.000 MB/s para escrita.	Exigido
10.3	Capacidade nominal de armazenamento SSD:	256 GB
11	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA</b>	<b>TIPO I</b>
11.1	A fonte deverá aceitar tensões de 110/220 Volts, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe, possuindo potência de 135 Watts ou menos;	Exigido
11.2	A bateria deverá ter capacidade de carga de pelo menos 40Wh.	Exigido
12	<b>DIMENSÕES</b>	<b>TIPO I</b>
12.1	Tela (dimensão mínima)	14" Polegadas
12.2	Peso máximo incluído o disco rígido e a bateria principal (sem contar acessórios).	2,8 kg
13	<b>SEGURANÇA E CONSERVAÇÃO</b>	<b>TIPO I</b>
13.1	Deve possuir fenda (slot) de segurança tipo "kensington" ou "noble wedge" ou similar;	Exigido
13.2	Deve ser fornecido cabo com trava de segurança compatível, que não conflite, em termos de espaço, com os conectores das interfaces adjacentes;	Exigido
13.3	Deve ser acompanhado de maleta para transporte, que comporte o equipamento, acessórios e fonte de alimentação, e ainda possuir revestimento interno macio para proteção contra impacto, arranhões e poeira	Exigido
14	<b>TECLADO</b>	<b>TIPO I</b>
14.1	Padrão ABNT-2, com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive "ç."	Exigido
14.2	A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.	Exigido
14.4	Teclado retro-iluminado, alfanumérico com 12 teclas de função.	Opcional
14.5	Teclado deverá ser resistente a derramamento de líquidos em pequenas quantidades (respingos, ou seja, deve possuir um grau de proteção mínimo de dois contra ingressos de água nos termos da ABNT NBR IEC 60529:2017), comprovado por declaração do próprio fabricante, garantindo inclusive a cobertura a este tipo de evento durante todo o período de garantia.	Exigido
15	<b>TOUCHPAD</b>	<b>TIPO I</b>
15.1	Dispositivo apontador do tipo touchpad, multi-touch, com dois botões além de função de rolagem;	Exigido
16	<b>MOUSE EXTERNO</b>	<b>TIPO I</b>
16.1	Mouse óptico com 03 (três) botões (incluindo <i>scroll</i> de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;	Exigido
16.2	Tecnologia LED, <i>Laser</i> ou <i>Glass laser</i> ( <i>glaser</i> );	Exigido
16.3	Resolução mínima de 800 dpi;	Exigido
16.4	Interface USB.	Exigido
17	<b>KIT DE ÁUDIO E VÍDEO</b>	<b>TIPO I</b>
17.1	Deverá ser fornecido 01 (um) Kit de áudio composto por no mínimo 01 Controladora de som onboard e 02 Alto-falantes e 01 Microfone por notebook.	Exigido
17.2	A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreo e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio única saída).	Exigido
17.3	Os Alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal.	Exigido

17.4	O Microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook	Exigido
17.5	Deverá ser fornecido 01 (uma) Webcam integrada ao gabinete do notebook	Exigido
17.6	A Webcam deverá possuir resolução mínima 0.92 Megapixel (720p)	Exigido
18	<b>CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADE</b>	<b>TIPO I</b>
18.1	Deverá vir acompanhando a proposta, cópia do atestado de conformidade, para o equipamento, emitido por um órgão credenciado INMETRO ou Documento internacional similar, comprovando que o equipamento está em conformidade com as normas IEC60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment);	Exigido
18.2	Deverá possuir atestado de conformidade EPEAT em qualquer nível; ou, alternativamente à comprovação de conformidade com certificado EPEAT, apresentação da certificação ISO 14001;	Exigido
18.3	Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);	Exigido
18.5	A solução deve ser compatível com o SO Windows	Exigido
18.6	Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado se responsabiliza pelo mecanismo de logística reversa. Será apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.	Exigido
19	<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>	<b>TIPO I</b>
19.1	Deverá ser fornecida licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 10, versão Profissional 64 bits, com build atualizada à ocasião da entrega, em modalidade OEM, pré-instalada na imagem oferecida pela CONTRATANTE, acompanhada de todos os drivers de dispositivos do equipamento fornecido;	Exigido
20	<b>GARANTIA</b>	<b>TIPO I</b>
20.1	O período de Garantia Técnica, incluindo a bateria, deve ter o mínimo de 36 (trinta e seis) meses on-site;	Exigido

### 3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1. A contratação centralizada de estações de trabalho (desktops) e equipamentos móveis (notebooks) é motivada pela materialidade em termos do total de gastos previstos para 2021 e da quantidade de iniciativas fragmentadas de aquisição nos diferentes Planos Anuais de Contratação (PAC) dos órgãos da administração pública. Consta no PAC 2021 o registro de 2299 iniciativas distribuídas em 464 órgãos dedicadas à contratação de desktops e notebooks.

3.1.2. Nesse sentido e em função do cancelamento dos itens de alto desempenho da contratação conduzida em 2020, a presente serve para atender a demanda dos órgãos relacionadas **a computadores de ALTO DESEMPENHO para atividades mais especializadas do que as atividades corriqueiras**. Tal contratação possui um significativo potencial de economia, abarcando a redução dos custos administrativos provenientes da centralização da compra bem como a diminuição do valor unitário dos equipamentos por meio do potencial do ganho de escala, oriundo da quantidade de equipamentos previstos para 2021, conforme apresentado no Relatório Preliminar de Inteligência Interna (SEI-ME nº 13413966).

3.1.3. A centralização da aquisição permite a padronização das especificações dos equipamentos com vistas a estabelecer um padrão de qualidade e, assim, desonerar os órgãos de alocar recursos humanos na especificação dos equipamentos, bem como na instrução e realização de processos licitatórios de menor porte. Além disso, tal centralização permite que a Administração alcance propostas de menor preço por meio do ganho de escala e do incentivo à competição nas disputas pelo equipamento.

3.1.4. Desse modo, a presente contratação é motivada pelo potencial de economia processual advindo da racionalização de diversos processos de compras e pelos benefícios diretos de qualidade e agilidade no fornecimento de equipamentos adequados ao bom desempenho das atividades administrativas e finalísticas de órgãos da administração pública.

3.1.5. Na verdade, os diversos órgãos e entidades que compõem o Governo Federal possuem necessidades contínuas de aquisição e reposição desses tipos de equipamento (microcomputadores). Assim, uma compra centralizada pode resultar na redução de gastos em função da realização de um único processo de contratação, de forma eficiente e planejada, em vez de licitações pulverizadas em diversos órgãos com a utilização e sobrecarga de escassos recursos de TI disponíveis para os órgãos descentralizados ou desconcentrados.

3.1.6. Além de melhorar a qualidade técnica dos artefatos de contratação, como Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, um planejamento integrado de compra reduz a multiplicidade de esforços entre os órgãos e otimiza o trabalho dos técnicos das áreas de licitações, contratos e técnicas, ensejando ainda economia processual e melhor eficiência na gestão dos recursos disponíveis aos gestores públicos a fim de atingir o interesse público.

3.1.7. O grande benefício, entretanto, advém da utilização do poder de compra do Estado brasileiro. Na medida em que aproveita as oportunidades já expostas, reduzindo seus custos em benefício do atendimento às demandas sociais, que acabam tendo que competir com outras ações que drenam recursos para a sua consecução.

3.1.8. Esta é uma inteligência trazida pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), utilizado, sempre que conveniente, para a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade (Inciso III do Art. 3º do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013), que trabalham de forma integrada suas estimativas de consumo e os aspectos técnicos da contratação. Nesse sentido, entende-se que pela natureza da contratação centralizada pode-se enquadrar, a presente contratação, facilmente, nos dispositivos previstos no decreto do SRP.

3.1.9. Com esta motivação, o Ministério da Economia (ME) vem conduzindo pregões para contratação de notebooks e desktops por meio de licitações centralizadas há alguns anos, beneficiando vários órgãos da Administração Pública Federal.

3.1.10. Os notebooks e desktops enquadram-se na categoria de bens e serviços comuns, de que trata a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e o Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, por possuírem padrões de desempenho e qualidade, bem como características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado. Além disso, deve-se frisar que a Central de Compras deste Ministério possui competência para realizar aquisições de bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação (TIC) em comum, conforme disposição no Inciso VI do Art. 131 do Anexo I do Decreto nº 9.745, de 8 de abril de 2019, o qual aprova a estrutura regimental do ME e as competências de suas áreas conforme estrutura posta.

3.1.11. A contratação objetiva, por fim, respeitada a isonomia entre os Licitantes e o desenvolvimento nacional sustentável, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, que garanta a boa qualidade dos bens a serem adquiridos a custos mais reduzidos, contribuindo para a manutenção, padronização e diminuição dos gastos governamentais com processos de mesma natureza.

3.1.12. Em função do volume de itens do objeto, as adesões à Ata de Registro de Preços (ARP) serão restritas a órgãos do Poder Executivo Federal e limitadas, em sua totalidade, a 1 (uma) vez o quantitativo de cada item registrado na ARP para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

#### 3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

3.2.1. O Art. 2º da Instrução Normativa SEGES-ME nº 1, de 10 de janeiro de 2019, prevê que cada Unidade de Administração de Serviços Gerais (UASG) deverá elaborar anualmente o respectivo Plano Anual de Contratações (PAC), contendo todos os itens que pretende contratar no exercício



subsequente. Também o Art. 7º da Instrução Normativa SGD-ME nº 1, de 4 de abril de 2019, comanda que as contratações de soluções de TIC constem no PAC do respectivo órgão e guardem alinhamento ao seu Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

3.2.2. Nos termos do Art. 131 do Decreto nº 9.745, de 8 de abril de 2019, integra o rol de competências da Central de Compras planejar, coordenar, supervisionar e executar atividades para realização de aquisições, contratações e gestão de produtos e serviços de TIC, de uso comum, para atender aos órgãos e às entidades da administração pública federal.

3.2.3. A presente aquisição também guarda alinhamento à Estratégia de Governo Digital (EGD) para o período de 2020 a 2022, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de Abril de 2020, no tocante ao **Objetivo Estratégico 16**, qual seja: Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação. Para alcance desse objetivo estratégico, a EGD enuncia como iniciativa (**Iniciativa nº 16.1**) a realização de, no mínimo, seis compras centralizadas de bens e serviços comuns de TIC, até 2022.

3.2.4. Nesse sentido, a licitação centralizada de desktops e notebooks está alinhada à EGD e ao PAC de inúmeros órgãos da administração pública, que por sua vez são responsáveis por assegurar o respectivo alinhamento ao PDTIC vigente, nos termos do Art. 6º da IN SGD-ME nº 01/2019.

### 3.3. Estimativa da demanda

3.3.1. A estimativa da demanda de desktops e notebooks será consolidada a partir da respectiva Intenção de Registro de Preços (IRP) a ser realizada pela Central de Compras. Destaca-se ainda que cada órgão participante será responsável pelo cálculo da volumetria necessária para atender a sua demanda, conforme sua instrução processual interna e o disposto no inciso II e no parágrafo único do art. 15º da IN SGD-ME nº 01/2019.

3.3.2. Cabe lembrar que **só deverá lançar a demanda na IRP os órgãos que tenha perfil de demanda para computadores de alto desempenho. Para tanto, é necessário que cada órgão, nos seus artefatos do processo interno, justifique e demonstre os quantitativos aos moldes do previsto na IN nº01/2019 da SGD-ME, ou seja, inclusive com a indicação de memória de cálculo.**

### 3.4. Da adjudicação por item

3.4.1. O presente Termo de Referência observa o disposto na Súmula nº 247 do TCU no tocante à obrigatoriedade da regra geral de adjudicação por item e não por preço global. Tal regra, permite, assim, a mais ampla participação dos licitantes interessados na presente contratação, o que permite maior competição e o atendimento de um dos principais objetivos do processo de licitação que é a seleção da proposta mais vantajosa que atenda às necessidades da Administração.

### 3.5. Resultados e benefícios a serem alcançados

3.5.1. Pretende-se alcançar os seguintes resultados e benefícios:

- a) Economia no valor da contratação em função do ganho de escala da compra centralizada;
- b) Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- c) Simplificação do processo de contratação pública, que ficará restrito a um número limitado de opções de itens, mas com especificações técnicas robustas e que atendem a demanda de bens e serviços em comum de diversos órgãos.
- d) Redução dos custos administrativo com os controles da entrega dos bens, inclusive durante a execução contratual, em função da redução do número de itens a serem contratados e controlados nos processos de acompanhamento e cobrança.
- e) Eficiência com a padronização dos equipamentos e aumento da qualidade das especificações técnicas;
- f) Eficácia com o atendimento das necessidades de diversas instituições, que cadastraram suas necessidades de contratação de notebooks, desktops e monitores no PAC 2020;

## 4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 4.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO

4.1.1. A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

- a) Atender às demandas registradas nos PACs 2021 dos órgãos do SISP relacionadas à aquisição de desktops e notebooks de alto desempenho;
- b) Padronizar as especificações e disposições contratuais da tecnologia de estações de trabalho e equipamentos móveis daqueles órgãos da Administração Pública Federal que decidiram pela aquisição desses objetos, após os devidos estudos técnicos preliminares realizados no âmbito processual interno de cada entidade participante;
- c) Permitir a agregação de um volume significativo de demanda do Governo Federal e, com isso, obter, potencialmente, melhores ofertas em termos financeiros;
- d) Assegurar que os equipamentos adquiridos possuam uma garantia on-site e suporte ao longo de sua vida útil;
- e) Prover recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais no setor público. Trata-se de recursos de hardware e software que forneçam apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades meio e finalísticas relacionadas ao alcance mediato ou indireto do interesse público por meio da implementação das políticas públicas;
- f) Prover apoio computacional à continuidade dos serviços desenvolvidos em cada órgão ou entidade participante. Essa funcionalidade está ligada ao princípio da Continuidade do Serviço Público, segundo o qual o Estado, na qualidade de detentor dos bens e interesses públicos, não pode parar, caso contrário, estaria deixando de defender ou representar a coletividade de nossa sociedade.

### 4.2. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

4.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

4.2.2. Todavia, a CONTRATADA deve prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE acerca do fornecimento ou de características técnicas dos equipamentos em até 24 horas corridas, para as capitais estaduais e em até 72 horas para as demais cidades, por intermédio do preposto designado para acompanhamento do contrato, a contar de sua solicitação.

### 4.3. REQUISITOS LEGAIS

4.3.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, ao Decreto-Lei nº 200/1967, à Lei nº 8.666/93, (Lei de Licitações), à Lei nº 10.520/01 (Lei do Pregão), ao Decreto nº 10.024/2019 (Pregão Eletrônico), ao Decreto nº 7.892/2013 (Registro de Preços), à IN SGD-ME nº 01/2019 (Contratação de Soluções de TIC) e a outras legislações aplicáveis.

#### 4.4. REQUISITOS DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

4.4.1. Todos os equipamentos devem possuir GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE por período de, no mínimo, 48 (quarenta e oito) meses, nos termos do item 4.11 deste Termo de Referência, à exceção dos notebooks e respectivas baterias, cuja garantia será de 36 (trinta e seis) meses e suporte técnico on-site em todas as localidades do país.

4.4.2. O suporte técnico em GARANTIA deverá estar disponível para acionamento, no mínimo, no período de 08:00 às 18:00 em dias úteis mediante telefone, e-mail ou sistema informatizado.

#### 4.5. REQUISITOS TEMPORAIS

4.5.1. A Entrega dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de 60 dias corridos para as capitais dos estados e de 75 dias corridos para as demais localidades, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pela CONTRATADA e autorizado pela CONTRATANTE.

4.5.2. Não será computado no prazo de entrega do equipamento o período no qual o CONTRATANTE esteja realizando o procedimento de confecção da imagem padrão, incluindo seu encaminhamento para a CONTRATADA.

4.5.3. Para as OFBs com quantidade superior a 200 equipamentos, será considerado um prazo máximo de 90 dias corridos (a contar da emissão da OFB) para entrega completa da demanda, devendo ser entregue, a primeira parcela, conforme regra de prazo prevista no item 4.5.1, contado da emissão da OFB com quantitativo dessa primeira parcela não inferior a 30% do total contratado.

#### 4.6. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

4.6.1. A CONTRATADA deverá obedecer aos procedimentos operacionais adotados pela CONTRATANTE, no tocante à segurança da informação;

4.6.2. Promover o afastamento em relação ao objeto da contratação, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da notificação, de qualquer dos seus recursos técnicos que não correspondam aos critérios de confiança ou que perturbe a ação da equipe de fiscalização da CONTRATANTE.

#### 4.7. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

4.7.1. Os equipamentos devem estar aderente à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.7.2. No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável – em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD – a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

#### 4.8. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

4.8.1. A arquitetura tecnológica da solução deverá observar os requisitos específicos de cada item de acordo com o quadro de especificação técnica constante da seção 2 deste Termo de Referência.

#### 4.9. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO

4.9.1. Quando solicitado o fornecimento do(s) bem(ns), mediante Ordem de Fornecimento de Bens, com quantitativo acima de 200 equipamentos, a CONTRATADA deverá disponibilizar em até, no máximo, 5 (cinco) dias úteis para as capitais e 10 (dez) dias úteis para as demais localidades contadas a partir da data de emissão da OFB, um equipamento com as especificações idênticas às do modelo que será fornecido para que o CONTRATANTE possa iniciar o processo de elaboração da imagem de disco padrão contendo sistema operacional, softwares e aplicativos necessários ao correto funcionamento das estações de trabalho em ambiente operacional.

4.9.2. Quando solicitada pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá replicar a imagem do disco rígido do equipamento configurado em todos os equipamentos a serem fornecidos.

#### 4.10. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO OU ENTREGA

4.10.1. O processo de entrega dos equipamentos deverá ser realizado pela CONTRATADA sob a supervisão do preposto, que dará conhecimento do andamento do fornecimento aos diversos locais ao gestor do contrato.

4.10.2. Para as OFBs contendo uma quantidade superior a 200 equipamentos, a CONTRATADA deverá apresentar um cronograma prévio de fornecimento por localidade a ser autorizado pela CONTRATANTE, respeitando-se o limite de prazo estabelecido no item 4.5 deste TR.

4.10.3. A CONTRATADA deverá apresentar as declarações/certificados do FABRICANTE, comprovando que o produto possui a garantia solicitada neste termo de referência

#### 4.11. REQUISITOS DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

4.11.1. Os equipamentos desktop e monitores devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 48 (quarenta e oito) meses, com cobertura de assistência técnica on-site em todas as localidades do país.

4.11.2. Os equipamentos deverão ser fornecidos com GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE pelo período de, no mínimo, 48 (quarenta e oito) meses, contemplando serviço de suporte e assistência técnica no local (on-site), manutenção preventiva e corretiva, compreendendo a substituição e reposição de componentes, periféricos e peças.

4.11.2.1. Os notebooks e das baterias deverão possuir uma GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE de, no mínimo, 36 meses on-site.

4.11.3. O prazo de garantia será contado a partir da data de emissão do documento "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO" dos bens.

- 4.11.4. A garantia dos equipamentos deve ser provida pelo FABRICANTE dos equipamentos, e não pela CONTRATADA. Somente será aceito o provimento de garantia de forma direta pela CONTRATADA nos casos em que, ela própria, for FABRICANTE dos equipamentos adquiridos.
- 4.11.5. O serviço de assistência técnica em GARANTIA deve cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo FABRICANTE ou a troca técnica (substituição) de equipamento avariado por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na PROPOSTA ou superior.
- 4.11.6. O acionamento do serviço de assistência técnica em GARANTIA deverá estar disponível preferencialmente por meio de central telefônica DDG (0800) ou diretamente via website, ambos em língua portuguesa (Português-BR) para operacionalização da abertura de chamados e fornecimento de número de protocolo, a fim de realizar o acompanhamento e monitoramento das solicitações.
- 4.11.7. O atendimento deverá ocorrer em até 2 (dois) dias úteis a contar da data de abertura do chamado (por e-mail, ou portal web) e o prazo para solução de problemas será de até 5 (cinco) dias úteis para capitais e 15 (quinze) dias úteis para demais localidades, contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos.
- 4.11.8. O FABRICANTE deverá possuir site na internet com a disponibilização de manuais, drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado. Durante toda vigência do CONTRATO e da GARANTIA, deverá ser mantida base de conhecimento de problemas, bem como o histórico dos reparos ou substituições para os equipamentos fornecidos.
- 4.11.9. Sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá emitir relatório(s), preferencialmente em formato digital, com informações analíticas e sintéticas dos chamados técnicos abertos e atendimentos realizados no período estipulado na solicitação, contendo informações de todas as intervenções realizadas com os registros completos das ocorrências, incluindo, no mínimo, informações do chamado como: identificação do órgão, nome do solicitante, data, hora, modelo do equipamento, falha relatada, problema identificado pelo fabricante, ação corretiva realizada e data de fechamento do chamado com equipamento prontamente restabelecido.
- 4.11.10. Os atendimentos técnicos deverão ser registrados com a identificação do equipamento (modelo e número de série/etiqueta de serviço), cabendo à CONTRATADA apresentar RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA (ou equivalente), nele constando a descrição clara dos problemas identificados e os procedimentos adotados para a sua resolução, além de outras informações que se façam necessárias.
- 4.11.11. O serviço de assistência técnica pode ser realizado mediante aplicação de ferramentas de diagnóstico remoto, não podendo a CONTRATADA se eximir de prestar o suporte diante da impossibilidade técnica e/ou incompatibilidade de eventuais acessos remotos em virtude de restrições tecnológicas do ambiente do CONTRATANTE.
- 4.11.12. Nos casos em que não for possível solucionar problemas remotamente e/ou por telefone, para fins de atendimento técnico presencial, a CONTRATADA deverá observar o cumprimento dos prazos máximos de solução estipulados neste documento, cuja contagem se iniciará a partir do registro da solicitação do serviço de assistência técnica.
- 4.11.13. Os danos provocados por imperícia ou negligência (comprovado mau uso) dos usuários estão compreendidos na hipótese de exclusão da garantia.
- 4.11.14. A movimentação dos equipamentos entre localidades NÃO exclui a garantia.
- 4.11.15. A garantia não será afetada caso a CONTRATANTE necessite instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando-se que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade da CONTRATANTE.

#### 4.12. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

- 4.12.1. Os serviços Assistência Técnica e Garantia deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como, com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços.

#### 4.13. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DE EQUIPE

- 4.13.1. Não se aplica para o objeto da presente contratação.

#### 4.14. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

- 4.14.1. O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao recebimento pela CONTRATADA de Ordem de fornecimento de Bens (OFB) emitida pela CONTRATANTE.
- 4.14.2. A OFB indicará o tipo de equipamento, a quantidade e a localidade na qual os equipamentos deverão ser entregues.
- 4.14.3. A CONTRATADA deve prestar serviço de assistência técnica para os equipamentos objeto desta contratação no local original de fornecimento do equipamento constante da OFB, conforme condições prevista na sessão específica de assistência técnica deste Termo de Referência.
- 4.14.4. A CONTRATADA deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências do funcionamento do serviço contratado, da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e 10 horas por dia e 5 dias por semana por via telefônica.
- 4.14.5. O andamento do fornecimento dos equipamentos deve ser acompanhado pela CONTRATADA, que dará ciência de eventuais acontecimentos à CONTRATANTE.

#### 4.15. OUTROS REQUISITOS APLICÁVEIS

- 4.15.1. Nos termos do Capítulo V (arts. 41 e 42) do Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015, é fortemente recomendável que a CONTRATADA possua ou desenvolva PROGRAMA DE INTEGRIDADE, que consiste num conjunto de “mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira”.

### 5. DEVERES E RESPONSABILIDADES

#### 5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

- a) A CONTRATANTE deverá se alinhar aos dispositivos previstos na Instrução Normativa SGD-ME nº 1, de 4 de abril de 2019, no tocante a todas as etapas do processo de compra, desde o planejamento (que deve incluir o Documento de Oficialização da Demanda e o Estudo Técnico Preliminar) até a etapa de execução, gestão e fiscalização do contrato, atentando para a devida instrução processual;

- b) Instruir os autos do processo administrativo, físico ou eletrônico, com os documentos afetos ao recebimento provisório e definitivo dos bens, tais como: termo de recebimento provisório (TRP) e definitivo (TRD), devidamente assinados pelo gestor do contrato; metodologia adotada no recebimento definitivo dos bens, contendo a definição da amostra ou a totalidade dos itens a serem testados e inspecionados (exame qualitativo); resultados dos testes de atendimento aos critérios de aceitação e das verificações de conformidade aplicados em cada equipamento avaliado;
- c) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e, posterior, recebimento definitivo;
- d) Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência, em particular no que se refere aos níveis mínimos de serviço especificados;
- e) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais avençadas;
- f) Garantir, quando necessário, o acesso dos empregados da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE, para execução dos serviços referentes ao objeto contratado, após o devido cadastramento dos referidos empregados;
- g) Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitado pelo preposto da CONTRATADA;
- h) Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- i) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, por intermédio de servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- j) Dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços por intermédio do Gestor ou fiscal do Contrato designados para tanto;
- k) Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita e as especificações deste TR, conforme inspeções realizadas;
- l) Realizar, no momento da licitação, diligências com o LICITANTE classificado provisoriamente em primeiro lugar, para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, exigindo, no caso do fornecimento de bens, a descrição em sua proposta da marca e modelo dos bens ofertados;
- m) Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido; certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- n) Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, de acordo com as condições contratuais, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência, e no caso de cobrança indevida, glosar os valores considerados em desacordo com o contrato.
- Após a notificação da glosa, a CONTRATADA terá prazo de 15 dias corridos para questionar os valores glosados, sob pena de aceitação da glosa.
- o) Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP nº. 5/2017;
- p) Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:
- exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
  - direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;
  - considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens;
- q) Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento do objeto do contrato;
- r) Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
- s) Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993;
- t) Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável, assegurando à CONTRATADA a ampla defesa e o contraditório;
- u) Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- v) Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC; e
- w) Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer.

5.1.1. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

- a) Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;
- b) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e*

*prazo de garantia ou validade;*

- O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada.
- c) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990);
- d) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- e) Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos e justificativas que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- f) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- g) Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD). A CONTRATADA deverá disponibilizar em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato, preferencialmente, em sítio eletrônico as informações referentes ao encarregado da credenciada responsável pela proteção de dados em relação ao objeto deste Termos de Referência, nos termos do art. 41 da Lei nº 13.709, de 2018.
- h) Executar o objeto contratual conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- i) Fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade adequadas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- j) Fornecer, sempre que solicitado, amostra para a realização de Homologação do Bem para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas;
- k) Entregar os equipamentos nos endereços vinculados aos CNPJs da CONTRATANTE, conforme as OFBs;
- l) Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- m) Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão CONTRATANTE, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- n) Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- o) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE por intermédio de preposto designado para acompanhamento do contrato nos seguintes prazos, a contar de sua solicitação:
- em até 2 dias úteis nas capitais; e
  - em até 4 dias úteis nas demais localidades;
- p) Indicar formalmente e por escrito, no prazo máximo de 5 dias úteis após a assinatura do contrato, junto à CONTRATANTE, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a CONTRATADA, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução do objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- Na hipótese de afastamento do preposto definitivamente ou temporariamente, a CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito o nome e a forma de comunicação de seu substituto até o fim do próximo dia útil.
- q) Ter conhecimento do Gestor do Contrato, bem como outros servidores que forem indicados pela CONTRATANTE, para realizar as solicitações relativas aos contratos a serem firmados;
- r) Apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos bens fornecidos, nas condições deste Termo de Referência, como forma de dar início ao processo de pagamento pela CONTRATANTE;
- s) Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- t) Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda deste Termo de Referência.
- u) Responsabilizar-se pelo cumprimento por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;
- v) Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por quaisquer problemas relacionados ao fiel cumprimento do contrato;
- Caso o problema de funcionamento do bem e ou serviço detectado tenha a sua origem fora do escopo do objeto contratado, a CONTRATADA repassará para a CONTRATANTE as informações técnicas com a devida análise fundamentada que comprovem o fato, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- w) Prestar assistência técnica aos equipamentos fornecidos, da seguinte forma:
- No caso de defeitos não ocasionados por mau uso, o reparo ou substituição dos equipamentos deverá ser feito em até 5 (cinco) dias úteis para as capitais e em até 15 (quinze) dias úteis para as demais localidades, contados a partir da notificação à CONTRATADA, e não pode representar nenhum ônus para a CONTRATANTE.
- x) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do fornecimento dos equipamentos e prestação dos serviços de suporte e garantia, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, resguardado o devido processo legal, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.
- y) Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;

- z) Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo o Gestor do contrato terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- aa) Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo as reclamações formuladas;
- ab) Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se refiram à CONTRATADA, independente de solicitação;
- ac) Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- ad) Sujeitar-se aos acréscimos e supressões contratuais estabelecidos na forma do art. 65 da Lei nº 8.666/93, quais sejam, alterações quantitativas do contrato de acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato.
- ae) Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- af) Não fazer uso das informações prestadas pela CONTRATANTE para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão;
- ag) Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- ah) Cumprir outras obrigações que se apliquem, de acordo com o objeto da contratação;
- ai) Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- g) Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato; e
- h) Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados à Administração.

### 5.3. **Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços**

5.3.1. O órgão gerenciador será a Central de Compras, vinculada à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES-ME);

5.3.2. São deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços:

- a) Compilar as demandas envolvidas, os quantitativos mínimos por requisição e os máximos, os locais de entrega e prazos, entre outras informações fornecidas pelos órgãos participantes, para sistematizar e harmonizar as disposições do Edital e Termo de Referência, e dispor os itens do objeto licitatório da forma mais adequada para a obtenção da melhor proposta para a Administração Pública;
- b) Confirmar junto aos órgãos participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos e termo de referência;
- c) Realizar o pregão, efetuar o registro do licitante vencedor, efetivar a homologação da licitação e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;
- d) Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- e) Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:
  - 1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e
  - 2. definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;
- f) Avaliar e decidir, garantida a realização da Homologação do Bem, acerca da eventual substituição da solução registrada em função de fatores supervenientes e imperativos;
- g) Cumprir outras obrigações que se apliquem ao objeto da contratação; e
- h) Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:
  - 1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;
  - 2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela contratada; e
  - 3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

## 6. **MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

### 6.1. **ROTINAS DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

#### 6.1.1. **DA INICIALIZAÇÃO DO CONTRATO**

6.1.1.1. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

6.1.1.2. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD-ME nº 01/2019 e ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da CONTRATANTE.

6.1.1.3. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

- a) Apresentação do Preposto da empresa pelo representante legal da Contratada. A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor

principal junto à CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

b) Apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.

#### 6.1.2. **DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

6.1.2.1. O gestor do contrato emitirá a Ordem de fornecimento de bens (OFB) para a entrega dos bens desejados.

6.1.2.2. A CONTRATADA fornecerá um equipamento com as mesmas configurações do tipo indicado na OFB para geração da imagem, quando for solicitado o fornecimento com imagem "ISO".

6.1.3. A remessa (*única ou parcelada*) deve ser feita no endereço constante da OFB compatível com a relação de endereços constantes do ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA - PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO DA DEMANDA POR UASG.

6.1.4. Os bens serão recebidos provisoriamente, quando da entrega do objeto integral do objeto (incluindo todas as parcelas), pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

6.1.4.1. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.1.5. O recebimento provisório será realizado pelo FISCAL TÉCNICO do CONTRATO quando da entrega do OBJETO resultante de cada ORDEM DE SERVIÇO e consiste na emissão do documento "TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO" que, por sua vez, consiste na declaração formal de que os bens foram entregues e os serviços foram prestados, para posterior análise das conformidades e qualidades baseadas nos requisitos e nos critérios de aceitação previstos na 7.1 deste Termo de Referência.

6.1.5.1. O recebimento provisório ou definitivo não modifica, restringe ou elide a plena responsabilidade da CONTRATADA de fornecer os bens de acordo com as especificações, quantidades e condições estabelecidas, inclusive na proposta de preços, nem invalida qualquer reclamação que o CONTRATANTE venha a fazer em virtude de posterior constatação da entrega de bens fora de especificação, garantido o devido reparo, sem custo adicional.

6.1.6. Após o recebimento provisório, os fiscais TÉCNICO, REQUISITANTE e ADMINISTRATIVO realizarão análise do(s) bem(ns) entregue(s), considerando:

- a) A avaliação da qualidade realizada a partir da aplicação de listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em CONTRATO;
- b) Verificação de aderências aos requisitos e especificações técnicas;
- c) Identificação de eventuais não conformidade com os termos contratuais;
- d) Verificação de aderência aos termos contratuais, a cargo do Fiscal Administrativo do CONTRATO;
- e) Verificação da manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, a cargo dos Fiscais Administrativo e Técnico do CONTRATO;
- f) Encaminhamento à CONTRATADA das eventuais demandas de correção, a cargo do GESTOR do CONTRATO ou, por delegação de competência, do Fiscal Técnico do CONTRATO;
- g) Cálculo e encaminhamento à CONTRATADA de indicação de eventuais glosas por descumprimento de níveis mínimos de serviço exigidos por parte do Gestor do CONTRATO, quando for o caso.

6.1.7. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado, desde que estejam de acordo com os critérios de aceitação constante da seção 7.1 deste Termo de Referência.

6.1.8. Concluída a avaliação da qualidade e da conformidade dos bens entregues e provisoriamente recebidos, a CONTRATANTE confeccionará o documento "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO", com base nas informações da etapa de avaliação da qualidade e contendo a autorização para emissão e posterior pagamento da(s) NOTA(S) FISCAL(IS), devendo ser inserido nos autos para posterior rastreabilidade.

6.1.9. Nos casos aplicáveis, observando de forma complementar o disposto na alínea "c" do inciso II do art. 50 da IN nº 05/SEGES/MPDG, de 26/05/2017, quando houver glosa parcial das faturas, o GESTOR deverá comunicar a empresa para que emita a(s) NOTA(S) FISCAL(IS) com o valor exato dimensionado, evitando, assim, efeitos tributários sobre valor glosado pela Administração.

6.1.10. A(s) Nota(s) Fiscal(is) apresentadas pela CONTRATADA devem estar aderentes aos requisitos legais e tributários firmados pelos órgãos competentes, sendo que o pagamento somente será autorizado após ATESTE pelo(s) servidor(es) competente(s), condicionado este ato à verificação da conformidade e da adequação em relação aos bens efetivamente entregues.

6.1.11. O pagamento observará o disposto na seção 7.5 deste Termo de Referência.

6.1.11.1. Caso sejam verificadas irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, o GESTOR DO CONTRATO deve indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à contratada, por escrito, as respectivas medidas de correção.

#### 6.2. **DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

6.2.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

6.2.2. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade.

6.2.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.2.4. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

### 6.3. QUANTIDADE MÍNIMA DE BENS E SERVIÇOS

- 6.3.1. As quantidades estimadas por região constam do ANEXO - I deste Termo de Referência.
- 6.3.2. Cada OFB conterá a quantidade a ser fornecida, incluindo a sua localização e o prazo, conforme definições deste TR.

### 6.4. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

- 6.4.1. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, os seguintes:
- Ordem de Fornecimento de Bens;
  - Ata de Reunião;
  - Ofício;
  - Sistema de abertura de chamados;
  - E-mails e Cartas.

### 6.5. DA MANUTENÇÃO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA

- 6.5.1. A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

## 7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### 7.1. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- 7.1.1. A avaliação da qualidade dos produtos entregues, para fins de aceitação, consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir:
- Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos (incluindo todas as peças e componentes presentes nos produtos), de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não reconicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de venda do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos *end-of-life*).
  - Todos os componentes do(s) equipamento(s) e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, com emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.
  - Todos os componentes internos do(s) equipamento(s) deverão estar instalados de forma organizada e livres de pressões ocasionados por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado.
  - O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à garantia e assistência técnica no Brasil.
  - Os componentes internos deverão ser homologados e testados (individualmente e em conjunto) pelo fabricante, assim, não sendo admitida a adição ou subtração de qualquer elemento do equipamento pelo LICITANTE. Os componentes do microcomputador (gabinete, teclado e mouse) deverão ser do mesmo fabricante, sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), desde que devidamente comprovado pelo fabricante.
  - Serão recusados os produtos que possuam componentes ou acessórios com sinais claros de oxidação, danos físicos, sujeira, riscos ou outro sinal de desgaste, mesmo sendo o componente ou acessório considerado como novos pelo fornecedor dos produtos.
  - Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização, com todos os acessórios, componentes, cabos etc.
  - Todas as funcionalidades dos produtos devem ser alcançadas mediante conexões integradas aos produtos, ou seja, não serão aceitos mecanismos intermediários, nem *hardwares* adicionais (externos ou internos), exceto nos casos claramente permitidos pelo CONTRATANTE ou mediante aprovação escrita.
  - Todos os componentes que farão parte do(s) equipamento(s) deverão atender às especificações técnicas mínimas apresentadas na seção 2 deste Termo de Referência. Serão aceitos componentes de configuração superior à requerida, desde que haja total compatibilidade entre todos os componentes presentes nos produtos, porém, a avaliação de conformidade será realizada de forma independente onde não serão aceitas configurações superiores para determinado item em detrimento da oferta de configuração inferior para outros itens. A configuração será verificada utilizando a definição nominal do fabricante, independente de desempenho.
  - Todos os produtos fornecidos (correspondentes a cada item), bem como seus componentes, acessórios ou periféricos devem ser rigorosamente iguais, tanto em estrutura física, formato, capacidade, características construtivas, características técnicas, drivers, marca e modelo.
  - Os produtos devem ser acondicionados em embalagens individuais, lacradas, com o menor volume possível desenvolvidas para o produto, que se utilize preferencialmente para as embalagens de materiais recicláveis e de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas, além de possibilitar o armazenamento e estocagem de forma segura.
  - Todas as licenças, referentes aos *softwares e drivers* solicitados, devem estar registrados para utilização do CONTRATANTE, em modo definitivo (licenças perpétuas), legalizado, não sendo admitidas versões “shareware” ou “trial”. O modelo do produto ofertado pela LICITANTE deverá estar em fase de produção pelo fabricante (no Brasil ou no exterior), sem previsão de encerramento de produção, até a data de entrega da proposta.
  - O Fabricante do(s) equipamento(s) deve contar com serviço de assistência técnica em nível nacional, para o modelo ofertado pela LICITANTE.
  - A contratante poderá optar por avaliar a qualidade de todos os equipamentos fornecidos ou uma amostra dos equipamentos, atentando para a inclusão nos autos do processo administrativo de todos os documentos que evidenciem a realização dos testes de aceitação em cada



equipamento selecionado, para posterior rastreabilidade.

7.1.2. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

7.1.3. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7.1.4. Serão aceitos para fins de emissão de Termo de Recebimento Definitivo:

a) aqueles equipamentos que se encontram em operação atendendo a finalidade de comunicação a que se destinam.

b) os equipamentos fornecidos que atendam à configuração mínima descrita neste termo de referência e que estejam em funcionamento de acordo com as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.1.5. Será REJEITADO, no todo ou em parte, o bem e/ou serviço fornecido em desacordo com as especificações constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA e seus ANEXOS. Ainda, conforme o art. 69 da Lei 8.666/1993, a CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

7.1.6. Só haverá o recebimento definitivo, após a análise da qualidade dos bens e/ou serviços, em face da aplicação dos critérios de aceitação, resguardando-se ao CONTRATANTE o direito de não receber o OBJETO cuja qualidade seja comprovadamente baixa ou em desacordo com as especificações definidas neste Termo de Referência – situação em que poderão ser aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em lei, neste Termo de Referência e no CONTRATO. Quando for o caso, a empresa será convocada a refazer todos os serviços rejeitados, sem custo adicional.

## 7.2. PROCEDIMENTOS DE TESTE E INSPEÇÃO

7.2.1. A inspeção nos equipamentos fornecidos será realizada por meio de comparação das especificações constantes dos prospectos do fabricante do equipamento.

7.2.2. O CONTRATANTE reserva-se ao direito de promover avaliações, inspeções e diligências visando esclarecer quaisquer situações relacionadas ao fornecimento do bem ou à prestação dos serviços contratados, sendo obrigação da CONTRATADA acolhê-las.

## 7.3. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

7.3.1. Os níveis mínimos de serviço são indicadores mensuráveis estabelecidos pelo órgão/entidade para aferir objetivamente os resultados pretendidos com a contratação. São considerados para a presente contratação os seguintes indicadores:

7.3.1.1. O INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO (IAE) é descrito na tabela a seguir:

IAE – INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos e serviços constantes na Ordem de Fornecimento de Bens.
Meta a cumprir	IAE ≤ 0 A meta definida visa garantir a entrega dos produtos e serviços constantes nas Ordens de Serviço dentro do prazo previsto.
Instrumento de medição	OFB, Termo de Recebimento Provisório (TRP)
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na OS. Será subtraída a data de entrega dos produtos da OFB (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da OFB.
Periodicidade	Para cada Ordem de Serviço encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$IAE = \frac{TEX - TEST}{TEST}$ <p>Onde:</p> <p><b>IAE</b> – Indicador de Atraso de Entrega da OFB;</p> <p><b>TEX</b> – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OFB, da sua data de início até a data de entrega dos produtos da OFB.</p> <p>A data de início será aquela constante na OFB; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da OS.</p>

	A data de entrega da OFB deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OFB continua a correr, findando-se apenas quanto a Contratada entrega os produtos da OFB e haja aceitação por parte do fiscal técnico.  <b>TEST</b> – Tempo Estimado para a execução da OFB – constante na OFB, conforme estipulado no Termo de Referência.
<b>Observações</b>	Obs1: Serão utilizados dias útil (trocar por corridos - vide item 4.5.1) na medição.  Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias úteis (troca por dias corridos) no cômputo do indicador.
<b>Início de Vigência</b>	A partir da emissão da OFB.
<b>Faixas de ajuste no pagamento e Sanções</b>	Para valores do indicador <b>IAE</b> :  Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da OFB;  De 0,1 a 1,50 - aplicar-se-á glosa de 0,33% por dia de atraso sobre o valor da OS.  Acima de 1,50 - aplicar-se-á multa de 2% sobre o valor OS.

#### 7.4. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTOS PARA GLOSA NO PAGAMENTO

7.4.1. A licitante que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar a Ata ou o Contrato, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, não mantiver a proposta, fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal ficará impedido de licitar e de contratar com a União e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas e demais cominações legais.

7.4.2. Pela recusa em assinar a Ata, o Contrato, ou retirar a Nota de Empenho, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após a regular convocação, a licitante poderá ser penalizada com multa no percentual de 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor total estimado do Contrato, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no parágrafo anterior.

7.4.3. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a CONTRATADA que:

- 7.4.3.1. Não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 7.4.3.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 7.4.3.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 7.4.3.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
- 7.4.3.5. cometer fraude fiscal.

7.4.4. Pela **inexecução total ou parcial** do objeto deste contrato, a CONTRATANTE pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- 7.4.4.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado, conforme tabela constante no item 7.4.15;
- 7.4.4.2. **Multa**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas moderadas ou graves, assim entendidas aquelas que acarretam prejuízos para o serviço contratado, conforme tabela constante no item 7.4.15;
- 7.4.4.3. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 7.4.4.4. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 7.4.4.5. **Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União**, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- 7.4.4.6. **Declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.
- 7.4.4.7. As sanções previstas nos subitens 8.4.4.1, 8.4.4.4, 8.4.4.5 e 8.4.4.6 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.4.5. Também ficam sujeitas às penalidades do Art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

- 7.4.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 7.4.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 7.4.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.4.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993 e, subsidiariamente, a Lei nº 9.784, de 1999.

7.4.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

7.4.8. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.4.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta da Contratada, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

7.4.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

7.4.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização (PAR).

7.4.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

7.4.13. O processamento do Processo Administrativo de Responsabilização (PAR) não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

7.4.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.4.15. Nos casos de inadimplemento na prestação dos serviços, as ocorrências serão registradas pela CONTRATANTE, conforme a tabela abaixo:

Id	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial.	Advertência. Em caso de reincidência, 0,5% sobre o valor total do Contrato.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A Contratada ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais, e multa de 5% do valor da contratação.
3	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	A Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
4	Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
5	Não executar total ou parcialmente os serviços previstos no objeto da contratação.	Multa de até 3% sobre o valor total do Contrato.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 dias, sem comunicação formal ao gestor do Contrato.	Multa de até 3% sobre o valor total do Contrato.
7	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo estabelecido neste Termo de Referência	Advertência. Em caso de reincidência, 0,5% sobre o valor total do Contrato.
8	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da contratante.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
9	Não atender ao indicador de nível de serviço IAE (Indicador de Atraso de Entrega de OS)	Aplicar-se-á glosa de 0,33% por dia de atraso sobre o valor da OS, nos casos do valor de IAE entre 0,1 a 1,50.
		Aplicar-se-á multa de 2% sobre o valor OS, nos casos do valor de IAE acima de 1,5.
10	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 0,5% do valor total do Contrato.

## 7.5. DO PAGAMENTO

7.5.1. O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de 30 dias corridos, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura, por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

- 7.5.1.1. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 7.5.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do bem, conforme previsto neste Termo de Referência
- 7.5.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.5.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 7.5.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou nos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 7.5.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal/Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 7.5.5.1. o prazo de validade;
- 7.5.5.2. a data da emissão;
- 7.5.5.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.5.5.4. o período de prestação dos serviços;
- 7.5.5.5. o valor a pagar; e
- 7.5.5.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.5.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:
- 7.5.6.1. não produziu os resultados acordados;
- 7.5.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 7.5.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 7.5.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.5.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 7.5.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.
- 7.5.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 7.5.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.5.12. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.
- 7.5.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 7.5.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.
- 7.5.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei 8.212, de 1991, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP nº 5/2017, quando couber.
- 7.5.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados ou fornecimento de bens, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão CONTRATANTE, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 7.5.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira diário= 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$	$I = (6/100)/365$	I = 0,00016438
		TX = Percentual da taxa anual = 6%

**8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO**

8.1. O valor total estimado será consolidado e definido após pesquisa de mercado.

ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO DO BEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO DO ITEM	VALOR PARCIAL DO ITEM
1	BR0469793	Desktop Compacto - Alto Desempenho	Unidade	23.360	R\$ 8.069,00	R\$ 188.491.840,00
2	BR0469795	Notebook - Alto Desempenho	Unidade	11.199	R\$ 6.247,63	R\$ 69.967.208,40
					<b>VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO:</b>	<b>R\$ 258.459.048,40</b>

8.2. O detalhamento do quantitativo acima está exposto no ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA - PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO DA DEMANDA POR UASG.

**9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

9.1. Tal seção não se aplica por se tratar de uma compra centralizada realizada por intermédio do Sistema de Registro de Preços (SRP). Entretanto, cada Órgão será responsável em apresentar a fonte de recurso que viabilizará a contratação em conformidade com o Art. 10, Inciso III da IN SGD/ME nº 01, de 04 de abril de 2019, e atentar para a existência de disponibilidade orçamentária e financeira.

**10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

10.1. O(s) CONTRATO(S) decorrente(s) da ATA REGISTRO DE PREÇOS (ARP) terão vigência de 12 (DOZE) MESES e deverão ser assinados no prazo de validade da ARP.

10.2. O início da execução contratual fica condicionado à apresentação da garantia contratual fiduciária constante deste Termo de Referência. O encerramento da vigência contratual não interrompe a obrigação de prestação da GARANTIA TÉCNICA, devendo a CONTRATADA honrá-la durante todo o período estipulado.

**11. DA REVISÃO E DO REAJUSTE DOS PREÇOS**

11.1. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, observadas as disposições contidas na alínea "d" do inciso II do caput do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2. Os valores do(s) CONTRATO(S) decorrentes da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS são fixos e irrevogáveis, salvo o disposto o art. 3 da Lei nº 10.192, de 2001.

**12. DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA JULGAMENTO DA PROPOSTA**

12.1. Os preços deverão ser expressos em reais e conter todos os tributos e encargos decorrentes da prestação dos serviços relativos à esta contratação. Os preços deverão ser cotados com até 2 (duas) casas decimais.

12.2. A licitante classificada e habilitada provisoriamente em primeiro lugar deve preencher os preços do(s) modelo(s) de proposta de preços ANEXO VI - MODELO DE PROPOSTA do(s) item(ns) em que for vencedor, conforme lances.

12.3. No caso de desclassificação da licitante, será convocada a próxima licitante classificada para envio da proposta de preços, conforme item 12.2, e assim sucessivamente, até que uma licitante cumpra os requisitos e funcionalidades especificadas e seja declarada vencedora.

**13. DA PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO**

13.1. Pela natureza, baixa complexidade e baixa diversidade de segmento de atuação no mercado do objeto, não será permitida a participação de licitantes em consórcio.

**14. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR****14.1. Da natureza dos bens e/ou serviços**

14.1.1. Quanto ao tipo, em conformidade com o art. 1º da Lei nº 10.520/2002 e com o Decreto nº 10.024/2019, o OBJETO pretendido enquadra-se como "**BEM COMUM**" por apresentar, independentemente de sua complexidade, "*padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado*".

**14.2. Do regime de execução**

14.2.1. De acordo com o inc. III do art. 6º da Lei nº 8.666/1993, enquadra-se a pretensão contratual no tipo **Compra**, por envolver a "*aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente*" a ser processada mediante Sistema de Registro de Preços. Já o regime de

execução do objeto qualifica-se como indireto, na modalidade empreitada por preço global, pois os órgãos e entidades participantes dessa contratação sabem exatamente a qualidade do bem a ser adquirido, bem como a quantidade exata que irá atender a necessidade de sua instituição.

#### 14.3. Do Tipo e Critério de Julgamento

14.3.1. Na forma do art. 23 da IN SGD/ME nº01/2019, são apresentados a seguir os critérios técnicos para avaliação e julgamento das propostas para a fase de SELEÇÃO DO FORNECEDOR, observando-se as disposições normativas e legais aplicáveis às contratações públicas.

#### 14.3.2. Modalidade, tipo de licitação, modo de disputa

14.3.2.1. De acordo com o §1º do Art. 1º do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de **PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA**, com julgamento pelo critério de **MENOR PREÇO POR ITEM**.

14.3.2.2. O Modo de Disputa será ABERTO E FECHADO conforme justificado no Estudo Técnico Preliminar e definindo no Decreto nº 10.024/2019.

#### 14.3.2.3. Da utilização do Sistema de Registro de Preços

a) A Lei nº 8.666/1993, em seu inc. II do art. 15, estabelece que "*as compras, sempre que possível, deverão ser processadas através de sistema de registro de preços*" - assim definido como o "*conjunto de procedimentos para registro forma de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens para contratações futuras*" (Decreto nº 7.892/2013, art. 1º, I). À luz do princípio da eficiência, o SRP tem por escopo instrumentalizar meios para aquisição parcelada de bens e serviços pela Administração Pública, sendo, portanto, compatível com a modalidade Pregão Eletrônico (Lei nº 10.520/02, art. 11). Ainda, de acordo com o disposto no Decreto nº 7.892/2013, a utilização do Sistema de Registro de Preços deve enquadrar-se nas seguintes hipóteses:

Art. 3º - O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando o for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração."

b) Por outro lado, de acordo com o art. 16 do Decreto nº 7.892/2013, a existência de preços registrados não obriga a Administração Pública a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

#### 14.4. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

14.4.1. Para efeito de qualificação técnica, a LICITANTE deve demonstrar sua aptidão e capacidade técnico-operacional para a execução do OBJETO mediante comprovação de prestação bem-sucedida de fornecimento de bens e de serviços em características e quantidades compatíveis com a presente licitação, mediante apresentação de um ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA que deverão comprovar o fornecimento de, no mínimo, 3% (três por cento) do volume estimado de equipamentos para o item em disputa e com características compatíveis com o objeto da presente pretensão contratual, incluindo garantia e assistência técnica podendo considerar contratos já executados e/ou em execução.

14.4.2. A comprovação de capacidade técnica será realizada individualmente para cada item.

14.4.3. Para cada item, a(s) Licitante(s) deverá(ão) apresentar:

a) atestado(s) que se refiram a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior;

b) atestado(s) que se refiram a serviços prestados ou fornecimentos realizados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

14.4.4. A licitante deve disponibilizar, quando solicitado, todas as informações necessárias à comprovação de legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s).

#### 15. DA GARANTIA CONTRATUAL

15.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 3% (três por cento) do valor total do contrato.

15.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

15.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

15.2.2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666 de 1993.

15.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

15.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

15.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

15.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

15.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

15.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

15.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

- 15.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 15.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 15.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 15.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 15.10. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 15.11. Será considerada extinta a garantia:
- 15.11.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 15.11.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.
- 15.12. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 15.13. A contratada autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

## 16. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 16.1. Pela natureza, baixa complexidade e baixa diversidade de segmento de atuação no mercado do objeto, não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 17. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 17.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original, sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato, não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.
- 17.2. A manutenção do contrato com empresas em processo de fusão, cisão ou incorporação será permitida desde que aprovada pelo órgão gestor da ata de registro de preços e que as empresas envolvidas apresentem e mantenham documentação habilitatória regular e plena condição de atendimento às necessidades técnicas e de documentação exigidas neste Termo de Referência.

## 18. DA NÃO APLICAÇÃO DE COTAS DE RESERVA

- 18.1. Por fim, destaca-se que não será aplicada a cota de reserva de 25% para empresas classificadas como microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), prevista no inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e no Decreto nº 8.538/2015. Como motivação para a não aplicação dessa cota, utiliza-se a própria orientação constante nos modelos de Termo de Referência elaborados pela Advocacia Geral da União (AGU). Em tais modelos, enfatiza-se que há a possibilidade de não utilização de tal cota de reserva nas hipóteses do art. 10, incisos I, II e IV do Decreto nº 8.538, de 2015, transcritos a seguir:

I – se não houver o mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como microempresas [...] capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

II - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e as empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, justificadamente;

(...)

IV - o tratamento diferenciado e simplificado não for capaz de alcançar, justificadamente, pelo menos um dos objetivos previstos no art. 1º.

- 18.2. Cumpre também enfatizar que se considera “*não vantajosa a contratação*” quando: I - resultar em preço superior ao valor estabelecido como referência; ou II - a natureza do bem, serviço ou obra for incompatível com a aplicação do benefício (Decreto nº 8.538, de 2015, art. 10, parágrafo único)."

- 18.3. Com fulcro no art. 10, inciso II do Decreto nº 8.538, de 2015, justifica-se a não utilização da cota de reserva de 25% para este processo centralizado de aquisição. Isso porque, a fixação de cotas para a presente contratação apresenta riscos ao alcance dos resultados pretendidos, em especial no que tange à obtenção de ganho de escala. A redução do potencial de ganho de escala na comercialização dos itens do certame, que se configuram como produtos altamente padronizados, podem trazer impactos negativos ao preço final do processo de licitação centralizada, o que vai de encontro a um dos principais objetivos das licitações conduzidas pela Central de Compras, que é reduzir o preço dos bens contratados em função do ganho de escala com o número expressivo de itens adquiridos de forma centralizada em nome de diversos Órgãos Participantes. Além disso, espera-se que a empresa vencedora do certame em questão tenha estrutura para realizar a distribuição de um volume expressivo de equipamentos ao longo de todo o território nacional. Isso, a nosso ver, também não é compatível com o porte das empresas beneficiárias da política pública que o Decreto nº 8.538/2015 busca alcançar.

## 19. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

- 19.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Oficialização da Demanda SEGES-CENTRAL-CGTIC (SEI-ME nº 14324286).
- 19.2. Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD-ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente

**CÍCERO PADILHA DE ALMEIDA**

Matrícula/SIAPE: 1709545

Integrante Técnico Substituto

Documento assinado eletronicamente

**SÍLVIO CÉSAR DA SILVA LIMA**

Matrícula/SIAPE: 2475974

Integrante Requisitante

Documento assinado eletronicamente

**IRENE SOARES DOS SANTOS**

Matrícula/SIAPE: 0237689

Integrante Administrativo

Aprovo o presente Termo de Referência, bem como a metodologia de pesquisa de preço proposta (SEI - ME 17330355) em conformidade com o preconizado pelo § 1º do Art. 6º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 05 de agosto de 2020.

Documento assinado eletronicamente

**LARA BRAINER MAGALHÃES TORRES DE OLIVEIRA**

Diretora

Matrícula/SIAPE 1503583

#### **ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA - PAUTA DE DISTRIBUIÇÃO DA DEMANDA POR UASG**

A pauta de distribuição resumida por Unidade da Federação encontra-se a seguir:



	Desk	Note	Total/UF	% Por UF
AC	400	300	700	2,03%
AL	70	40	110	0,32%
AM	94	79	173	0,50%
AP	35	30	65	0,19%
BA	595	460	1.055	3,05%
CE	857	445	1.302	3,77%
DF	6.702	4.568	11.270	32,61%
ES	300	50	350	1,01%
GO	396	290	686	1,99%
MA	122	97	219	0,63%
MG	717	461	1.178	3,41%
MS	772	279	1.051	3,04%
MT	608	257	865	2,50%
PA	5	2	7	0,02%
PB	431	85	516	1,49%
PE	1.486	461	1.947	5,63%
PI	0	0	0	0,00%
PR	240	79	319	0,92%
RJ	4.515	1.660	6.175	17,87%
RN	1.284	252	1.536	4,44%
RO	67	14	81	0,23%
RR	432	176	608	1,76%
RS	1.870	799	2.669	7,72%
SC	950	150	1.100	3,18%
SE	60	20	80	0,23%
SP	352	145	497	1,44%
TO	0	0	0	0,00%
<b>TOTAL:</b>	<b>23.360</b>	<b>11.199</b>	<b>34.559</b>	<b>100,00%</b>

A seguir encontra-se a pauta de distribuição detalhada constando a indicação de cada UASG e a respectiva quantidade prevista:

ID	UASG	Município/UF de Entrega	ITEM 1	ITEM 2
1	158369 - INST.FED.DO R.G.DO NORTE/CAMPUS NATAL CENTRAL	Natal/RN	180	30
2	250042 - HOSPITAL GERAL DE BONSUCESSO	Rio de Janeiro/RJ	500	10
3	344042 - FUNDACAO BIBLIOTECA NACIONAL	Rio de Janeiro/RJ	100	30
4	150182 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO	Niterói/RJ	200	300
5	160445 - HOSPITAL DA GUARNICAO DE FLORIANOPOLIS	Florianópolis/SC	40	5
6	160232 - 13 BATALHAO DE INFANTARIA BLINDADO	Ponta Grossa/PR	45	5
7	254445 - INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBIOLOGICOS	Rio de Janeiro/RJ	50	50
8	254474 - CENTRO DE PESQUISA LEONIDAS MARIA DEANE - AM	Manaus/AM	50	30
9	158139 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.FLUMINENSE	Campos dos Goitacazes/RJ	597	6
10	153287 - FACULDADE DE FILOSOFIA E CIENC. HUMANAS/UFGM	Belo Horizonte/MG	40	20
11	154040 - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - FUB	BRASÍLIA/DF	80	80
12	254434 - ESCOLA POLITECNICA DE SAUDE JOAQUIM VENANCIO	Rio de Janeiro/RJ	15	5
13	160083 - ESTABELC.GEN GUSTAVO CORDEIRO FARIAS-MEX-DF	BRASÍLIA/DF	27	2
14	130005 - COORD.-GERAL DE EXECUCAO ORç.E FIN./DA/MAPA	BRASÍLIA/DF	569	284
15	153295 - COLEGIO TECNICO/UFGM	Belo Horizonte/MG	12	12
16	158154 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE SÃO PAULO	São Paulo/SP	6	26
17	783000 - COMANDO DO 3.DISTRITO NAVAL	Natal/RN	15	15
18	170607 - DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA	BRASÍLIA/DF	13	500
19	158121 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO NORTE DE MG	Montes Claros/MG	40	20
20	158143 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE BRASILIA	BRASÍLIA/DF	301	0
21	927570 - SEC. DE EST. DA POLICIA MILITAR DO EST. DO RJ	Rio de Janeiro/RJ	2260	20
22	160267 - 2 BATALHAO DE INFANTARIA MOTORIZADO(ES)-RJ	Rio de Janeiro/RJ	2	3
23	154080 - UNIVERSIDADE FEDERAL/RR	Boa Vista/RR	218	10
24	240105 - INSTIT.NACIONAL DE PESQUISA DA AMAZONIA/MCT	Manaus/AM	35	35
25	158344 - INST.FED.DE ED.,CIENC.E TEC.DE SÃO PAULO	Braagança Paulista/SP	53	2
26	158330 - INST.FED.DE EDU.,CIENC.TEC. DE SÃO PAULO	São Carlos/SP	35	1
27	765701 - HOSPITAL CENTRAL_DA MARINHA	Rio de Janeiro/RJ	15	0
28	253003 - AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR/MS	Rio de Janeiro/RJ	4	120

29	783800 - BASE NAVAL DE NATAL - RN	Natal/RN	20	20
30	791181 - CENT.INTEND.DA MARINHA EM S.PEDRO DA ALDEIA	São Pedro da Aldéia/RJ	50	30
31	158636 - INSTITUTO FEDERAL DE RONDONIA - CAMPUS JARU	Jaru/RO	50	5
32	783701 - HOSPITAL NAVAL DE NATAL	Natal/RN	50	10
33	158719 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI	Juazeiro do Norte/CE	62	12
34	783601 - ESCOLA DE APRENDIZES MARINHEIROS DO CEARA	Fortaleza/CE	50	20
35	783100 - COMANDO DO GRUPAMENTO NAVAL DO NORDESTE	Natal/RN	8	8
36	158370 - INST.FED.DO R.G.DO NORTE/CAMPUS CAICÓ	Caicó/RN	10	18
37	783350 - CAPITANIA DOS PORTOS DO ESTADO DO RN	Natal/RN	40	6
38	158128 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DO MARANHÃO	São Luis/MA	122	40
39	153052 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS-UF/GO	Goiânia/GO	100	75
40	240121 - INST. BRAS. INFORM. EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	BRASÍLIA/DF	90	25
41	160222 - 5. BATALHAO DE SUPRIMENTO	Curitiba/PR	40	10
42	723000 - CENTRO DE ANALISES E SISTEMAS NAVAIS - MM/RJ	Rio de Janeiro/RJ	20	20
43	783340 - CAPITANIA DOS PORTOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO	Recife/PE	11	5
44	158711 - INST. FED. DE SÃO PAULO/CAMPUS MATÃO	Matão/SP	41	10
45	783330 - CAPITANIA DOS PORTOS DA PARAÍBA	João Pessoa/PB	50	0
46	158710 - INST. FED. DE SÃO PAULO/CAMPUS BOITUVA	Boituva/SP	50	20
47	254492 - INSTITUTO DE PESQUISAS EVANDRO CHAGAS - IPEC	Rio de Janeiro/RJ	50	10
48	154051 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOSA	Viçosa/MG	100	50
49	926653 - INSTITUTO DE TERRAS E COLON DO EST RORAIMA	Boa Vista/RR	14	4
50	153029 - UTFPR - CAMPUS MEDIANEIRA	Medianeira/PR	100	40
51	240126 - OBSERVATORIO NACIONAL - RJ	Rio de Janeiro/RJ	28	7
52	927916 - FUNDO EST.DE SEG.PUBLICA DO ESTADO DE RORAIMA	Boa Vista/RR	110	82
53	158313 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS FORTALEZA	Fortaleza/CE	300	100
54	160448 - 5 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	Porto União/SC	10	5
55	158279 - INST.FED.DA PARAIBA/CAMPUS SOUSA	Catolé do Rocha/PB	30	0
56	60006 - CJM-AUDITORIA DA 4A. CJM/MG	Juiz de Fora/MG	5	2
57	160270 - 2 REGIMENTO DE CAVALARIA DE GUARDA/RJ	Rio de Janeiro/RJ	15	10
58	160064 - COLEGIO MILITAR DE BRASILIA/MEX/DF	BRASÍLIA/DF	10	6
59	254447 - MS-INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA/FIOCRUZ/RJ	Rio de Janeiro/RJ	6	10
60	110245 - FUNDO DE IMPRENSA NACIONAL/EXEC. ORC.FINANC.	BRASÍLIA/DF	250	10
61	389206 - CONSELHO REG. DE MEDICINA VETERINARIA DE RO	Porto Velho/RO	12	4
62	158309 - INST.FED.TRIANGULO MINEIRO/CAMPUS PARACATU	Paracatu/MG	70	0
63	344001 - FUNDACAO CASA DE RUI BARBOSA/RJ	Rio de Janeiro/RJ	30	0
64	60007 - AUDITORIA DA 9A. CJM/MS	Campo Grande/MS	5	2
65	158741 - INST. FED. CAMPUS SERRA TALHADA	Serra Talhada/PE	2	1
66	154502 - FUNDAÇÃO UNIV. FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	Dourados/MS	203	38
67	765706 - SANATORIO NAVAL DE NOVA FRIBURGO	Nova Friburgo/RJ	35	2
68	153115 - MEC-UFRJ-UNIVERSID.FED.DO RIO DE JANEIRO/RJ	Rio de Janeiro/RJ	137	156
69	150002 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS - MEC	BRASÍLIA/DF	81	300
70	160089 - SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS-MEX/DF	BRASÍLIA/DF	202	24
71	158311 - INST.FED.TRIANGULO MINEIRO/CAMPUS ITUIUTABA	Ituiutaba/MG	70	0
72	160088 - HOSPITAL MILITAR DE ÁREA DE BRASÍLIA	BRASÍLIA/DF	200	20
73	154618 - IF BAIANO - CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA	Governador Mangabeira/BA	30	30
74	160482 - 1A. BRIGADA DE INFANTARIA DE SELVA/RR	Boa Vista/RR	40	30
75	158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	Itapipoca/CE	87	11
76	60020 - STM-3A.AUDITORIA DA 3A.CJM/RS	Santa Maria/RS	5	2
77	70001 - TSE _ TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL/SEC.ADM/DF	BRASÍLIA/DF	684	284
78	160069 - COMANDO LOGISTICO	BRASÍLIA/DF	310	90
79	194077 - COORDENAÇÃO REGIONAL NORDESTE I	Maceió/AL	30	30
80	158524 - INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS/CAMPUS LUZIÂNIA	Luziânia/GO	40	0
81	154045 - FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	Cuiabá/MT	220	16
82	120001 - GABINETE DO COMANDANTE DA AERONAUTICA	BRASÍLIA/DF	300	50
83	60002 - AUDITORIA DA 8A. CJM	Belém/PA	5	2
84	60001 - STM _ SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR/DF	BRASÍLIA/DF	240	33
85	154044 - FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL/AC	Rio Branco/AC	100	0
86	151895 - IFSUL/CAMPUS VISCONDE DA GRAÇA (PELOTAS)	Pelotas/RS	90	25
87	110621 - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	BRASÍLIA/DF	100	100
88	158132 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC DO MAT.G.DO SUL	Campo Grande/MS	392	44
89	154054 - FUNDACAO UNIVERS.FEDERAL/MS	Campo Grande/MS	40	80
90	158134 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE SERGIPE	Aracaju/SE	60	20
91	60017 - AUDITORIA DA 5A. CJM	Curitiba/PR	5	2
92	60005 - AUDITORIA DA 6A. CJM	Salvador/BA	5	2
93	158340 - INST.FED.SUL R.GRANDENSE/CAMPUS CHARQUEADAS	Charqueadas/RS	130	40
94	160146 - MEX-COMANDO DA 18 BRIGADA DE INF.FRONTEIRA/MS	Corumbá/MS	100	100
95	60030 - DIRETORIA DO FORO DA 11ª CJM	BRASÍLIA/DF	15	4
96	60021 - STM/AUDITORIA DA 12A. CJM	Manaus/AM	5	2
97	550005 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS	BRASÍLIA/DF	100	45
98	153032 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS/MEC/MG	Lavras/MG	300	200

99	60029 - JMF/DIR. DO FORO - 2A. CJM	São Paulo/SP	15	6
100	60018 - STM-1A.AUDITORIA DA 3A.CJM/RS	Porto Alegre/RS	5	2
101	152756 - INSTITUTO FEDERAL DO RN/CÂMPUS PARNAMIRIM	Parnamirim/RN	51	10
102	60028 - STM-DIRETORIA FORO - 1A. CJM/RJ	Rio de Janeiro/RJ	25	8
103	254488 - CASA DE OSWALDO CRUZ	Rio de Janeiro/RJ	5	1
104	158092 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA	Cruz das Almas/BA	220	185
105	158133 - INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC.DO CEARÁ	Fortaleza/CE	11	2
106	60003 - AUDITORIA DA 10A. CJM / JUSTICA MILITAR - CE	Fortaleza/CE	5	2
107	60019 - STM-2A.AUDITORIA DA 3A.CJM/RS	Bagé/RS	5	2
108	154043 - FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA	Uberlândia/MG	50	125
109	153033 - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	Mossoró/RN	120	40
110	254422 - CENTRO DE PESQUISAS GONCALO MUNIZ - FIOCRUZ	Salvador/BA	30	30
111	60004 - AUDITORIA DA 7A. CJM/PE	Recife/PE	5	2
112	158144 - INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TE.DE MATO GROSSO	Cuiabá/MT	300	200
113	156677 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONOPOLIS	Rondonópolis/MT	13	3
114	158434 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE GO/C.URUAÇU	Uruaçu/GO	70	10
115	240101 - MCT-COORD. GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS/DF	BRASÍLIA/DF	40	10
116	153163 - MEC - UNIV. FED. DE SANTA CATARINA - SC	Florianópolis/SC	800	100
117	160298 - COMANDO DA 1 REGIAO MILITAR/RJ	Rio de Janeiro/RJ	16	5
118	158470 - INST FED.DA PARAIBA/CAMPUS PATOS	Patos/PB	100	25
119	160143 - HOSPITAL MILITAR DE ÁREA DE CAMPO GRANDE	Campo Grande/MS	10	5
120	70025 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO D. FEDERAL	BRASÍLIA/DF	50	50
121	160296 - COMANDO BRIGADA INFANTARIA PARAQUEDISTA/RJ	Rio de Janeiro/RJ	51	51
122	320004 - MME-CGC-COORD.GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS/DF	BRASÍLIA/DF	10	6
123	158153 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE GOIÁS	Goiania/GO	30	0
124	158138 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DA PARAIBA	João Pessoa/PB	200	50
125	158339 - INST.FED.SUL R.GRANDENSE/SAPUCAIA DO SUL	Sapucaia do Sul/RS	120	20
126	254431 - CENTRO DE INFOR. CIENTIFICAS E TECNOLÓGICA	Rio de Janeiro/RJ	24	20
127	158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	Goiânia/GO	120	200
128	160199 - HOSPITAL MILITAR DE ÁREA DE RECIFE	Recife/PE	100	25
129	158366 - INST.FED.DO R.G.DO NORTE/CAMPUS CURRAIS NOVOS	Currais Novos/RN	46	5
130	152757 - INSTITUTO FEDERAL DO RN - CAMPUS NOVA CRUZ	Nova Cruz/RN	25	5
131	160476 - 22.DEPOSITO DE SUPRIMENTO	Barueri/SP	2	3
132	153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO Locais específicos de entregas: a) Recife/PE - Item 1 = 1135 e Item 2 = 358 b) Caruaru/PE - Item 1 = 11 e Item 2 = 22 c) Vitória de Santo Antão/PE - Item 1 = 11 e Item 2 = 10	Recife/PE	1157	390
133	158467 - INST FED.SUL R.GRANDENSE/CAMPUS PELOTAS	Pelotas/RS	240	240
134	927020 - POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE RORAIMA	Boa Vista/RR	50	50
135	158126 - INST.FED.SUL R.GRANDENSE Locais específicos das entregas: a) Bagé/RS - Item 1 = 140 e Item 2 = 30 b) Camaquã/RS - Item 1 = 100 e Item 2 = 40 c) Gravataí/RS - Item 1 = 40 e Item 2 = 15 d) Jaguarão/RS - Item 1 = 25 e Item 2 = 10 e) Lajeado/RS - Item 1 = 60 e Item 2 = 20 f) Novo Hamburgo/RS - Item 1 = 40 Item 2 = 0 g) Pelotas/RS - Item 1 = 60 e Item 2 = 40 h) Santana do Livramento/RS - Item 1 = 90 e Item 2 = 3 i) Sapiranga/RS - Item 1 = 240 e Item 2 = 120 j) Venâncio Aires/RS - Item 1 = 80 e Item 2 = 40 k) Passo Fundo/RS - Item 1 = 100 e Item 2 = 40	Bagé/RS	975	358
136	158150 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO AMAPA	Macapá/AP	35	30
137	154582 - INST.FED. RN/CÂMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE	São Gonçalo do Amarante/RN	41	10
138	533018 - SUPERINTEND. DO DESENVOL. DO CENTRO-OESTE	BRASÍLIA/DF	4	0
139	443020 - INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RJ	Rio de Janeiro/RJ	100	20
140	110001 - SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	BRASÍLIA/DF	700	220
141	183023 - INST.NAC.DE METROLOGIA QUALIDADE E TECNOLOGIA	Duque de Caxias/RJ	50	50
142	373083 - INCRA-SEDE/DF	BRASÍLIA/DF	500	300
143	254421 - INSTITUTO AGGEU MAGALHAES - FIOCRUZ/PE	Recife/PE	200	20
144	154840 - INST.FED RN/CAMPUS SÃO PAULO DO POTENGI	SÃO PAULO DO POTENGI/RN	42	10
145	158149 - INST.FED.EDUC.CIENC.E TEC.SERTÃO PERNAMBUCANO	Petrolina/PE	3	13
146	158318 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS CEDRO	Cedro/CE	80	10
147	158281 - INST.FED.DA PARAIBA/CAMPUS CAMPINA GRANDE	Picuí/PB	20	10
148	158281 - INST.FED.DA PARAIBA/CAMPUS CAMPINA GRANDE	Monteiro/PB	31	0
149	158365 - INST.FED.DO R.G.DO NORTE/CAMPUS MOSSORÓ	Mossoró/RN	60	5

150	110404 - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO INTERNA	BRASÍLIA/DF	500	100
151	254420 - FUNDACAO OSWALDO CRUZ/RJ	Curitiba/PR	30	10
152	254420 - FUNDACAO OSWALDO CRUZ/RJ	Eusébio/CE	25	20
153	254420 - FUNDACAO OSWALDO CRUZ/RJ	Rio de Janeiro/RJ	50	30
154	254420 - FUNDACAO OSWALDO CRUZ/RJ	Porto Velho/RO	5	5
155	344041 - MINC-FCP-FUNDACAO CULTURAL PALMARES/DF	BRASÍLIA/DF	150	15
156	158522 - INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS/CAMPUS ANÁPOLIS	Anápolis/GO	6	0
157	783602 - ESCOLA APRENDIZES DE MARINHEIROS/PE	Olinda/PE	8	5
158	156403 - SECRETARIA GERAL DE INFORMÁTICA	São Carlos/SP	150	40
159	194028 - COORDENACAO REGIONAL DE CUIABÁ	Cuiabá/MT	50	20
160	70002 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ACRE	Rio Branco/AC	300	300
161	158319 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS MARACANAÚ	Maracanaú/CE	192	143
162	410003 - COORDENACAO GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS	BRASÍLIA/DF	10	5
163	160157 - 9 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO-MEX/MT	Cuiabá/MT	10	10
164	154580 - INSTITUTO FEDERAL BAIANO - CAMPUS ITAPETINGA	Itapetinga/BA	160	100
165	158323 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS CANINDÉ	Canindé/CE	45	20
166	130240 - EMBRAPA - CENTRO N DE PESQ DE ALIM TERRIT	Maceió/AL	40	10
167	158374 - INST.FED.DO R.G.DO NORTE/CAMPUS PAU DOS FERRO	Pau dos Ferros/RN	1	0
168	194026 - FUNDACAO NACIONAL DO INDIO-GUARAPUAVA/PR	Guarapuava/PR	20	12
169	194064 - COORDENAÇÃO REGIONAL DOURADOS - MS	Dourados/MS	22	10
170	158523 - INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS/CAMPUS FORMOSA	Formosa/GO	30	5
171	194019 - COORD.REGIONAL DE MG/ES	Governador Valadares/MG	30	20
172	160525 - ESCOLA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXERCITO	Salvador/BA	40	30
173	160022 - 21ª COMPANHIA DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	São Gabriel da Cachoeira/AM	4	4
174	160034 - 6º BATALHÃO DE POLICIA DO EXERCITO	Salvador/BA	50	20
175	135022 - EMBRAPA/CPAMT	Sinop/MT	15	5
176	158129 - INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. BAIANO	Salvador/BA	60	30
177	160070 - DEPARTAMENTO GERAL DE PESSOAL-MEX/DF	BRASÍLIA/DF	80	20
178	135030 - EMBRAPA/CNPSA	Concórdia/SC	100	40
179	200005 - MJ-CGS-COORDENACAO GERAL DE LOGISTICA/DF	BRASÍLIA/DF	986	606
180	170007 - COORDENACAO-GERAL DE DESENVOLV.INSTITUCIONAL	BRASÍLIA/DF	100	93
181	154359 - FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA	Alegrete/RS	300	100
182	113203 - SAE-IEN-INST.DE ENGENHARIA NUCLEAR/RJ	Rio de Janeiro/RJ	80	50
183	113201 - SAE-CNEN-COMIS.NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR/RJ	Rio de Janeiro/RJ	0	40
184	323028 - AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELETRICA - DF	BRASÍLIA/DF	0	350
185	158155 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO R.G.DO NORTE	Natal/RN	575	60
186	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	Belo Horizonte/MG	0	12
187	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	BRASÍLIA/DF	0	35
188	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	Manaus/AM	0	8
189	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	Porto Alegre/RS	0	10
190	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	Rio de Janeiro/RJ	0	585
191	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	Salvador/BA	0	33
192	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	São Paulo/SP	0	37
193	80018 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16. REGIAO	São Luis/MA	0	57
194	413001 - AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES	BRASÍLIA/DF	0	460
195	158970 - CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE IFECT MT	Primavera do Leste/MT	0	3
196	240123 - LABORATORIO NAC. DE COMPUTACAO CIENTIFICA-RJ	Petrópolis/RJ	0	11
197	303001 - CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONOMICA	BRASÍLIA/DF	0	200
198	540004 - COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	BRASÍLIA/DF	0	90
199	70007 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARA	Fortaleza/CE	0	60
200	158954 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS MORADA NOVA	Morada Nova/CE	0	45
201	200109 - MJ-DPRF-DEPART.DE POL.RODOVIARIA FEDERAL/DF	BRASÍLIA/DF	0	60
202	201057 - CENTRAL DE COMPRAS	BRASÍLIA/DF	0	91
203	927201 - SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA/ES	VITÓRIA/ES	300	50
TOTAL:			23.360	11.199

## ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA - MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

## Identificação

Contrato Número:	
Objeto:	
Contratante:	



Nome

Cargo

ÓRGÃO CONTRATANTE	<b>ORDEM DE FORNECIMENTO DE BENS</b>
	Contrato Administrativo nº XX/XXXX
	OFB-AAAA-XXX

**LOCAL DA ENTREGA**

--

**BENS E QUANTIDADES**

Lote	Item	Descrição do Bem	Quantidade

**PRAZO PARA EXECUÇÃO**

Data e hora de início	Data e hora de término

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

_____ Responsável técnico da empresa Empresa xxxxxxxxxxx	_____ Responsável técnico do Órgão Contratante xxxxxxxxx
--	--

**ANEXO IV DO TERMO DE REFERÊNCIA - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

Contrato Administrativo nº:		OFB nº	
Objeto:			
Vigência:			
Contratante:			
Contratada:			

Data da Entrega:	
Data do Recebimento:	
Prazo Originalmente Estipulado:	
Valor do Contrato ou Nota de Empenho	

Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso I, da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2017, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, que os serviços ou bens, integrantes da ordem de fornecimento de bens (OFB) acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objetos de avaliação quanto à adequação da Solução de Tecnologia da Informação e à conformidade de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do contrato pela Contratante.

Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços ou bens ocorrerá em até \_\_\_ dias, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes Contrato Administrativo acima identificado e do Termo de Referência do qual se originou.

Fiscal Técnico do Contrato	Preposto
Autoridade da Área Administrativa	Representante Legal
1. 2.	1. 2.
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Matrícula: <Matr.>	<Qualificação>

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

#### ANEXO V DO TERMO DE REFERÊNCIA - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

Contrato Administrativo nº:		OFB nº	
Objeto:			
Vigência:			
Contratante:			
Contratada:			
Data da Entrega:			
Data do Aceite:			
Valor do Contrato ou Nota de Empenho			

Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso VIII, da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2017, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, que os serviços ou bens, integrantes da ordem de fornecimento de bens (OFB) acima identificada, possuem qualidade compatível com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do contrato pela Contratante.

Fiscal Requisitante do Contrato	Fiscal Técnico do Contrato
Autoridade da Área Administrativa	Autoridade da Área Administrativa
1. 2.	1. 2.
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Matrícula: <Matr.>	<Qualificação>

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

#### ANEXO VI DO TERMO DE REFERÊNCIA - MODELO DE PROPOSTA

##### PREGÃO ELETRÔNICO N. xx/20

**OBJETO: Registro de Preços para aquisição de estações de trabalho (dekstops) e equipamentos móveis (notebooks), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.**

EMPRESA: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

À

CENTRAL DE COMPRAS

Em atendimento ao Edital do Pregão à epígrafe, apresentamos a seguinte proposta de preços:

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO	Indicar a origem do produto (nacional ou importado)	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	Desktop Compacto - Avançado				U			
2	Notebook - Avançado				U			
PREÇO TOTAL POR EXTENSO:								

**Declaramos que o item constante desta proposta corresponde exatamente às especificações descritas no Termo de Referência do Edital, às quais aderimos formalmente.**

**PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** \_\_\_\_\_ (por extenso) dias (observar o disposto no Edital).

**PRAZO DE GARANTIA DO OBJETO:** \_\_\_\_\_ (por extenso) meses (observar o disposto no Edital).

#### PRAZO DE ENTREGA DO OBJETO, CONFORME DEFINIDO NO ANEXO XXX DO EDITAL

Declaramos que:

- os equipamentos ofertados, caso necessário, receberão atendimento de garantia na rede de assistência autorizada pelo fabricante;
- informaremos os preços unitários dos equipamentos, das peças e dos demais componentes que integram o objeto da licitação sempre que solicitado pela CONTRATANTE, para fins de registro patrimonial;
- serão fornecidas peças de reposição originais durante todo o período de garantia, podendo também ser utilizadas peças de tecnologia mais recente, também originais, de desempenho igual ou superior.

**É OBRIGATÓRIA A COMPROVAÇÃO A QUE SE REFERE O SUBITEM XXX DO ITEM XXX DO EDITAL.**



## TABELA DE CONFORMIDADE TÉCNICA

Para cada um dos itens no qual o licitante deseja fazer proposta deve ser preenchido separadamente as tabelas apresentadas abaixo.

IDENTIFICAÇÃO DO ITEM: Ex: ITEM 01 - Desktop Ultracompacto Tipo 1 - Básico			
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS	PÁGINA	ITEM	OBSERVAÇÃO
<b>PROCESSADOR</b>			
1.1 Microcomputador com arquitetura x86, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória.			
...			
...			
...			

DADOS PARA ASSINATURA DA ATA DE RP E DO CONTRATO	
Nome do signatário	
Cargo	
Qualificação (CPF, naturalidade e domicílio)	
OBS.: O signatário deve possuir poderes de administração estabelecidos em contrato social e/ou possuir procuração com poderes para <b>assinar atas de registro de preços e contratos</b> em nome da empresa.	
A documentação comprobatória deverá ser encaminhada quando da assinatura da ata de registro de preços.	

Brasília, xx de xxxx 2021.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal da empresa

\_\_\_\_\_  
Nome do representante legal da empresa



Documento assinado eletronicamente por **Silvio Cesar da Silva Lima, Coordenador(a)-Geral**, em 15/09/2021, às 22:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Cícero Padilha de Almeida, Analista em Tecnologia da Informação**, em 16/09/2021, às 09:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Irene Soares dos Santos, Analista**, em 16/09/2021, às 09:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Lara Brainer Magalhães Torres de Oliveira, Diretor(a)**, em 16/09/2021, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18719067** e o código CRC **F3C81150**.

**Referência:** Processo nº 19973.101124/2021-75.



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
Secretaria de Gestão  
Central de Compras  
Coordenação-Geral de Licitações

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2021 - REGISTRO DE PREÇOS**  
**CENTRAL DE COMPRAS - UASG - 201057**  
**AQUISIÇÃO DE ESTAÇÕES DE DESKTOPS E NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO**  
**ANEXO II - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
**(Processo Administrativo n.º 19973.101124/2021-75)**

O(A).....(órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços), com sede no(a) ....., na cidade de ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ..... de ..... de ..... de 200..., publicada no ..... de ..... de ..... de ....., portador da matrícula funcional nº ....., considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 20/2021, publicada no ..... de ...../...../20....., processo administrativo nº 19973.101124/2021-75, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. DO OBJETO**

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de estações de desktops e/ou notebooks de alto desempenho, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos..... , especificado(s) no(s) item(ns)..... do ..... Termo de Referência, anexo I do edital de Pregão nº 20/2021, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
Item do TR	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Prazo garantia ou validade
1								
2								

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

**3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES**

3.1. O órgão gerenciador será o Ministério da Economia, por meio da Central de Compras.

3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade


#### **4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**4.1.** A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por órgãos do Poder Executivo Federal e limitadas, em sua totalidade, a 1(uma) vez o quantitativo de cada item registrado na ARP para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

**4.1.1.** A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério da Economia.

**4.2.** Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

**4.3.** As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

**4.4.** Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

**4.5.** Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

**4.5.1.** Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

#### **5. VALIDADE DA ATA**

**5.1.** A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir do(a)....., não podendo ser prorrogada.

#### **6. REVISÃO E CANCELAMENTO**

**6.1.** A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

**6.2.** Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

**6.3.** Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

**6.4.** O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

**6.4.1.** A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

**6.5.** Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

**6.5.1.** liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

**6.5.2.** convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

**6.6.** Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

**6.7.** O registro do fornecedor será cancelado quando:

**6.7.1.** descumprir as condições da ata de registro de preços;

**6.7.2.** não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

**6.7.3.** não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

**6.7.4.** sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

**6.8.** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**6.9.** O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

**6.9.1.** por razão de interesse público; ou

**6.9.2.** a pedido do fornecedor.

## 7. DAS PENALIDADES

**7.1.** O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

**7.1.1.** As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

**7.2.** É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

**7.3.** O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 8. CONDIÇÕES GERAIS

**8.1.** As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

**8.2.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7.892/13.

**8.3.** A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2013.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em .... (...) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(es) registrado(s)



Documento assinado eletronicamente por **Gilnara Pinto Pereira, Analista**, em 16/09/2021, às 08:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18628297** e o código CRC **CBB0356B**.





MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
 Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
 Secretaria de Gestão  
 Central de Compras  
 Coordenação-Geral de Licitações

**MINUTA DE CONTRATO**  
**PROCESSO SEI Nº 19973.101124/2021-75**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2021 - REGISTRO DE PREÇOS**  
**CENTRAL DE COMPRAS - UASG - 201057**  
**AQUISIÇÃO DE ESTAÇÕES DE DESKTOPS E NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO**  
**ANEXO III - MINUTA DE CONTRATO**

**TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº ...../....., QUE FAZEM ENTRES**  
**O(A).....E A EMPRESA .....**

A União / Autarquia ..... / Fundação ....., (utilizar a menção à União somente se for órgão da Administração Direta, caso contrário incluir o nome da autarquia ou fundação conforme o caso) por intermédio do(a) ..... (órgão) contratante), com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de .... de ..... de 20..., publicada no DOU de .... de ..... de ....., portador da Matrícula Funcional nº ....., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de Abril de 2019 e da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº 20/2021 por Sistema de Registro de Preços nº 20/2021, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

**1.1.** O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de ....., conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

**1.2.** Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**1.3.** Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/	IDENTIFICAÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor

	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT			
1					
2					

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ e encerramento em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

## 3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ ..... (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## 4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 202....., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

## 5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

## 6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## 7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

## 8. CLÁUSULA OITAVA – ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

## 9. CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

## 10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.



**10.1.** As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**11.1.** As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO**

**12.1.** O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

**12.1.1.** por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

**12.1.2.** amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

**12.2.** Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

**12.3.** A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

**12.4.** O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

**12.4.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**12.4.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**12.4.3.** Indenizações e multas.

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

**13.1.** É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

**13.2.** É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

**13.2.1.** A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

**13.2.2.** A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

## **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES**

**14.1.** Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

**14.2.** A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**14.3.** As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

**15.1.** Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos

e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

## 16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

## 17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. É eleito o Foro da ..... para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., ..... de..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-



Documento assinado eletronicamente por **Gilnara Pinto Pereira, Analista**, em 16/09/2021, às 08:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18628419** e o código CRC **30D8E6B6**.

Referência: Processo nº 19973.101124/2021-75.

SEI nº 18628419



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
 Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
 Secretaria de Gestão  
 Central de Compras  
 Coordenação-Geral de Licitações

**PREGÃO ELETRÔNICO SRP N° 20/2021 - REGISTRO DE PREÇOS**

**CENTRAL DE COMPRAS - UASG 201057**

**AQUISIÇÃO DE DESKTOPS E NOTEBOOKS DE ALTO DESEMPENHO**

**ANEXO IV - MODELO DE PROPOSTA**

OBJETO: Registro de Preços para aquisição de estações de trabalho (dekstops) e equipamentos móveis (notebooks) de alto desempenho, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

EMPRESA: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

À

CENTRAL DE COMPRAS

Em atendimento ao Edital do Pregão à epígrafe, apresentamos a seguinte proposta de preços:

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO	Indicar a origem do produto (nacional ou importado)	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	Desktop Compacto - Alto Desempenho				U			
2	Notebook - Avançado				U			
PREÇO TOTAL POR EXTENSO:								

**Declaramos que o item constante desta proposta corresponde exatamente às especificações descritas no Termo de Referência do Edital, às quais aderimos formalmente.**

**PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** \_\_\_\_\_ (por extenso) dias (observar o disposto no Edital).

**PRAZO DE GARANTIA DO OBJETO:** \_\_\_\_\_ (por extenso) meses (observar o disposto no Edital).

**PRAZO DE ENTREGA DO OBJETO, CONFORME DEFINIDO NO ANEXO I DO EDITAL**

Declaramos que:

- a) os equipamentos ofertados, caso necessário, receberão atendimento de garantia na rede de assistência autorizada pelo fabricante;
- b) informaremos os preços unitários dos equipamentos, das peças e dos demais componentes que integram o objeto da licitação sempre que solicitado pela CONTRATANTE, para fins de registro patrimonial;
- c) serão fornecidas peças de reposição originais durante todo o período de garantia, podendo também ser utilizadas peças de tecnologia mais recente, também originais, de desempenho igual ou superior.

**TABELA DE CONFORMIDADE TÉCNICA**

Para cada um dos itens no qual o licitante deseja fazer proposta deve ser preenchido separadamente as tabelas referentes a cada item, conforme abaixo:

IDENTIFICAÇÃO DO ITEM: Ex: ITEM 01 - Desktop Compacto - Alto Desempenho			
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS	PÁGINA	ITEM	OBSERVAÇÃO
<b>PROCESSADOR</b>			
1.1 Microcomputador com arquitetura x86, com suporte xx e xx bits, utilização de sistemas operacionais de xx bits e controlador de memória.			
...			
...			
...			

<b>DADOS PARA ASSINATURA DA ATA DE RP E DO CONTRATO</b>	
Nome do signatário	
Cargo	
Qualificação	

(CPF, naturalidade e domicílio)

OBS.: O signatário deve possuir poderes de administração estabelecidos em contrato social e/ou possuir procuração com poderes para **assinar atas de registro de preços e contratos** em nome da empresa.

A documentação comprobatória deverá ser encaminhada quando da assinatura da ata de registro de preços.

Local e data de expedição

Assinatura do representante legal da empresa



Documento assinado eletronicamente por **Gilnara Pinto Pereira, Analista**, em 16/09/2021, às 08:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18628487** e o código CRC **DFC7BAFB**.

Referência: Processo nº 19973.101124/2021-75.

SEI nº 18628487



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
Secretaria de Gestão  
Central de Compras  
Coordenação-Geral de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 19973.101124/2021-75

### AQUISIÇÃO CENTRALIZADA DE ESTAÇÕES DE TRABALHO (DESKTOPS) E EQUIPAMENTO MÓVEIS (NOTEBOOKS) DE ALTO DESEMPENHO

HISTÓRICO - REVISÕES			
Data	Versão	Descrição	
01/04/2021	1.0	Criação do Documento	
29/04/2021	1.1	Revisão e Ajustes	Ronalc
14/06/2021	2.0	Revisão e Ajustes após IRP	Ronalc
29/07/2021	2.1	Revisão e ajustes após interações com o mercado e órgão de controle	Ronalc
08/09/2021	2.2	Revisão e ajustes após análise da PGFN	Ronalc

## 1. INTRODUÇÃO

1.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda (SEI-ME nº 14324286), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o processo de contratação, em consonância com o art. 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 01/2019.

1.2. O objeto do estudo é a **aquisição centralizada de estações de trabalho do tipo desktop e equipamentos móveis pessoais da categoria notebooks de alto desempenho**, que atendam de forma ampla às demandas de diversos órgãos da administração pública para 2021, registradas nos seus respectivos Planos Anuais de Contratações (PAC) e coletadas por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (sistema PGC). A análise desses dados foi realizada pela equipe técnica no âmbito do Relatório Preliminar de Inteligência Interna (SEI-ME nº 13413966).

## 2. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

2.1. A contratação centralizada de estações de trabalho (desktops) e equipamentos móveis (notebooks) é motivada pela materialidade em termos do total de gastos previstos para 2021 e da quantidade de iniciativas fragmentadas de aquisição nos diferentes Planos Anuais de Contratação (PAC) dos órgãos da administração pública. Consta no PAC 2021 o registro de 2299 iniciativas distribuídas em 464 órgãos dedicadas à contratação de desktops e notebooks. Nesse contexto, o registro de demandas do PAC totalizam o volume de R\$ 755.616.261,97 milhões estimados para 2021.

2.2. Nesse sentido, a supracitada contratação possui um significativo potencial de economia na grandeza de R\$ 79.706.834,74, abarcando a diminuição dos custos administrativos provenientes da centralização da compra, bem como a redução do valor unitário dos equipamentos por meio do ganho de escala oriundo da grande quantidade de equipamentos previstos para 2021, conforme apresentado no Relatório Preliminar de Inteligência Interna nº 2 (SEI-ME nº 13413966).

2.3. A centralização da aquisição permite a padronização das especificações dos equipamentos com vistas a estabelecer um padrão de qualidade e assim desonerar os órgãos de alocar recursos humanos na especificação dos equipamentos, bem como na realização de processos licitatórios de menor porte. Além disso, tal centralização possibilita que a administração alcance propostas de menor preço por meio do ganho de escala e do incentivo à competição nas disputas pelos equipamentos.

2.4. Desse 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.

## 3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

### 3.1. Identificação das necessidades de negócio

3.1.1. As necessidades de negócio, também chamadas de requisitos do negócio, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), são metas de mais alto nível, objetivos ou necessidades da organização. Descrevem as razões pelas quais um projeto foi iniciado, os objetivos que o projeto vai atingir e as métricas que serão utilizadas para medir o seu sucesso. Nesse sentido, a presente seção visa descrever as necessidades de negócios que conduzirão as análises de soluções e definição daquela considerada mais adequadas a tais objetivos organizacionais, conforme relação a seguir:

- Atender às demandas registradas nos PACs relacionadas à aquisição de desktops e notebooks;
- Padronizar as especificações e disposições contratuais da tecnologia de estações de trabalho e equipamentos móveis daqueles órgãos da Administração Pública Federal (APF) que decidiram pela aquisição desses objetos após os devidos estudos técnicos preliminares realizados no âmbito de cada entidade participante;
- Permitir a agregação de um volume significativo de demanda ao mercado fornecedor e, com isso, obter potencialmente melhores ofertas tanto em termos financeiros quanto técnicos;
- Assegurar que os equipamentos possuam uma garantia e suporte ao longo de sua vida útil;
- Prover recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais. Trata-se de recursos de hardware e software capazes de prover apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades meio e fim relacionadas ao alcance mediato ou indireto do interesse público;
- Prover apoio computacional à continuidade dos serviços desenvolvidos em cada órgão participante. Essa funcionalidade está ligada ao princípio da Continuidade do Serviço Público, segundo o qual o Estado, na qualidade de detentor dos bens e interesses públicos, não pode parar, caso contrário estaria deixando de defender ou representar a coletividade.

### 3.2. Identificação das necessidades tecnológicas

3.2.1. As necessidades tecnológicas, também chamadas de requisitos da solução de tecnologia, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), com adaptações, descrevem as características de uma solução que atende aos requisitos do negócio. São desenvolvidas e definidas neste documento após a realização de uma Análise de Requisitos. Dentre tais requisitos de desktops e notebooks, destacam-se os seguintes:

- a) Oferecer um desempenho computacional adequado aos aplicativos utilizados para realização de tarefas administrativas e finalísticas dos órgãos;
- b) Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;
- c) Oferecer compatibilidade tecnológica;
- d) Observar os requisitos ambientais;
- e) Manter a compatibilidade das especificações com produtos na "fase de seleção e de menor custos", evitando-se aqueles situados nas "fase de lançamento" (últimos 6 meses) e "de substituição", conforme avaliação do ciclo de vida dos bens de tecnologia previsto na portaria nº 20/2016 da STI (ver alínea e.2 do item 5.17);
- f) Para notebooks:
  - Maior autonomia de bateria;
  - Peso adequado ao uso;
  - Tamanhos de telas aderentes às necessidades, visando prover melhor ergonomia, conforto e produtividade no uso dos trabalhos a que se destinam;
  - Mecanismos de segurança e privacidade devem ser previstos etc.
- g) Suporte e assistência técnica com nível de serviços do tipo *next business day*; e
- h) Garantia estendida de no mínimo 36 meses para Notebooks e de 48 meses para Desktops em atenção às orientações contidas no documento "Boas práticas, Orientações e Vedações tem força normativa legal, estando vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016", disponível no endereço: [https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/orientacoes\\_ativos-de-tic-v-4.pdf](https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/orientacoes_ativos-de-tic-v-4.pdf).

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

3.3.1. Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente seção destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

- a) A solução deverá ser compatível com as demandas previstas no PAC dos órgãos da APF com vistas a facilitar e viabilizar a execução dessas iniciativas nas mais diversas entidades que registram a demanda no Sistema PGC para o exercício de 2021;
- b) Observar aspectos de ergonomia, produtividade e conforto; e
- c) Propor procedimentos de logística mais eficientes.

### 3.4. Dos requisitos de sustentabilidade da solução de TIC

3.4.1. Em atenção aos critérios de sustentabilidade, sobretudo como forma de observância à Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública, procurou-se incluir requisitos mínimos nas especificações dos equipamentos que buscam garantir a observância da responsabilidade ambiental no âmbito da presente contratação.

3.4.2. Observa-se que o item 2 do Termo de Referência (SEI-ME 18542289) faz referência expressa à responsabilidade ambiental no item 15 da tabela "DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS", constante no item 2.1.3. O referido item exige os seguintes requisitos mínimos relacionados à responsabilidade ambiental para os desktops:

15.1. Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas.

15.2. Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);

15.3. Comprovar que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

15.4. Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.

3.4.3. Também na tabela constante no item 2.1.4, "DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA NOTEBOOKS", observa-se a exigência de requisitos relacionados à responsabilidade ambiental, sobretudo nos itens 18.2, 18.3 e 18.6, abaixo transcritos:

18.2. Deverá possuir atestado de conformidade EPEAT em qualquer nível; ou, alternativamente à comprovação de conformidade com certificado EPEAT, apresentação da certificação ISO 14001;

18.3. Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);

(...)

18.6. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado se responsabiliza pelo mecanismo de logística reversa. Será apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

3.4.4. Dessa forma, observa-se que o foram incluídos robustos **critérios de sustentabilidade** no Termo de Referência, que se mostram compatíveis com a natureza dos itens que se pretende adquirir com a presente licitação.

## 4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

- 4.1. A presente seção contém o registro do quantitativo estimado de bens e serviços necessários para a composição da solução a ser contratada, de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo. Busca-se descrever também os métodos, as metodologias e as técnicas de estimativas que foram utilizados, nos termos do inciso I do art. 11 da IN SGD-ME n. 01/2019.
- 4.2. Nesta seção, foram utilizadas as informações levantadas no Relatório Preliminar de Inteligência nº 2 (SEI-ME nº 13413966) e buscou-se aprofundar a qualificação da informação para fins de instrução do presente Estudo Técnico Preliminar.
- 4.3. A tabela a seguir apresenta um resumo dos dados processados do PGC 2021 (Extração de novembro de 2020) em relação às demandas registradas por órgãos da APF no âmbito de aquisições de desktops e notebooks.

DEMANDAS DE ESTAÇÕES DE TRABALHO E NOTEBOOK - PGC - 2021				
CATEGORIA	QUANTIDADE	R\$	PERCENTUAL	Quantidade de UASG
Estações de Trabalho	118.643	R\$ 584.430.787,39	77,34%	410
Notebook	20.850	R\$ 114.309.453,83	15,13%	349
Monitor	48.479	R\$ 56.876.020,75	7,53%	123
<b>Total:</b>	<b>139.493</b>	<b>R\$ 755.616.261,97</b>	<b>100,00%</b>	<b>464</b>

4.4. Ressalta-se que inicialmente, conforme solicitação da Secretaria de Gestão desta Pasta (SEGES/SEDGG-ME), registrada no PGC 2021, foram inseridas 30 unidades de notebook visando ao atendimento das suas necessidades tecnológicas internas. Segundo a demandante, esses equipamentos serão usados para atender "atividades de maior complexidade e de necessidade de ferramentas de alta performance". Ainda em sua solicitação, encaminhada por e-mail (SEI-ME 18573472), são expostas as seguintes motivações:

Destaca-se a necessidade de alto processamento no uso de ferramentas de Data Discovery, Consultas SQL, integração de bancos de dados, bem como de geração de Dashboards (Business Intelligence). Atualmente, a equipe que executa essas rotinas faz uso de ferramentas de alto consumo de memória das máquinas e, por vezes, ocorre a quebra da consulta ou desenvolvimento por essa razão. Os servidores fazem uso de suas máquinas comuns, que são voltadas para atividades de média e baixa necessidade de consumo de memória. Dentre as ferramentas utilizadas podemos citar: Qlik View, Qlik Sense, Pentaho, Airflow, Dbeaver, Squirrel SQL, GitHub e GitKraken.

Não obstante o uso de ferramentas/programas específicos, muitos desenvolvimentos ocorrem de forma on-line por meio dos portais dos próprios sistemas, utilizando bastante memória pela execução dos navegadores de internet Google Chrome, Microsoft Edge ou Firefox.

No que tange aos produtos executados, destacamos o Painel de Preços, Painel de Compras, API de Dados Abertos de Compras Governamentais, Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, Painel de Municípios, Painel Covid 19, Painel SICAF dentre outras rotinas de fornecimento de informações e dados para os gestores internos do ME, bem como para o cidadão, referentes às demandas de SIC, desenvolvimento, testes e acompanhamento de sistemas como o Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede (SUPER.BR), Protocolo Integrado, Barramento de Serviços do Processo Eletrônico Nacional, Módulo Estatístico e Módulo de Gestão Documental, Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP), Plataforma +Brasil e Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal - SIORG.

4.4.1. A iniciativa descrita acima encontra previsão no PDTI-ME 2020-2022, na Necessidade de TI - N1 (Provisionamento, Manutenção e atualização do parque de equipamentos e da infraestrutura de redes), Meta M1 (Prover equipamentos e soluções para atender necessidades dos usuários de TI) corroborada pela ação A3 - Prover desktop e equipamentos portáteis, disponível no link <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/arquivos/pdti-me-v1-2.pdf/view>. Em complemento, encontra-se em anexo a solicitação de inclusão da supracitada demanda da SEGES/SEDGG-ME no presente planejamento da contratação.

4.4.2. Tal demanda da SEGES/SEDGG-ME encontra previsão no Plano Anual de Compras do Ministério da Economia, especificamente pela UASG 170607 - DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA e será materializada pela UASG 201057 - CENTRAL DE COMPRAS:

Ano do plano	Código do item	Descrição do item	Descrição detalhada do item	Tipo do item	Descrição (subitem)	Data estimada para contratação	Quantidade
2021	453966	NOTEBOOK	NOTEBOOK, TELA ATÉ 14, INTERATIVIDADE DA TELA SEM INTERATIVIDADE, MEMÓRIA RAM SUPERIOR A 8, NÚCLEOS POR PROCESSADOR ATÉ 4, ARMAZENAMENTO HDD SEM DISCO HDD, ARMAZENAMENTO SSD 110 A 300, BATERIA ATÉ 4 CÉLULAS, ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA, SISTEMA OPERACIONAL PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE SUPERIOR A 36	SOLUÇÕES DE TIC	MATERIAIS DE TIC	01/04/2021	30

4.4.3. Acrescente-se que a SEGES/SEDGG-ME encaminhou e-mail posterior (SEI-ME 18573472) solicitando a ampliação da quantidade de notebooks de alto desempenho de 30 para 60. Segundo justificativa presente no referido e-mail, "em razão do quantitativo de servidores que atuam diretamente no desenvolvimento das soluções de tecnologia desta Secretaria de Gestão, solicito a gentileza de ampliar o número de **notebook de alto desempenho para 60 unidades**".

4.4.4. Importa destacar que também há a solicitação da Central de Compras para inserção de 31 unidades de notebook de alto desempenho visando ao atendimento das suas necessidades tecnológicas internas (5 Coordenações Gerais e 1 diretoria - com distribuição de 6 unidades por coordenação geral e 1 unidade para a Diretoria). Esses equipamentos, conforme previsto no processo licitatório, serão usados para atender "atividades de maior complexidade e de necessidade de ferramentas de alta performance". Dentre as necessidades dessa Central de Compras, ressalta-se as seguintes motivações:

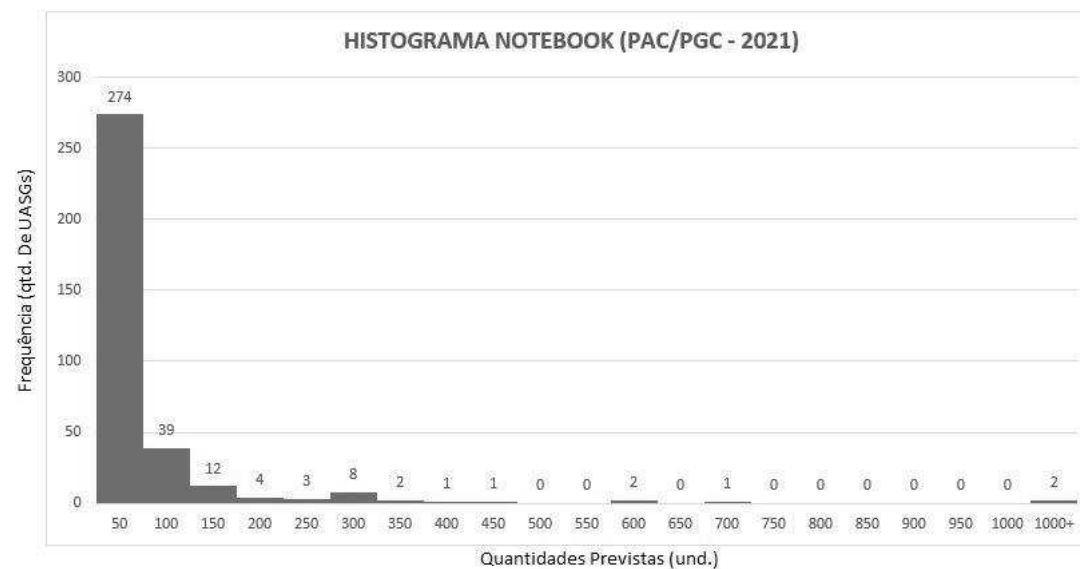
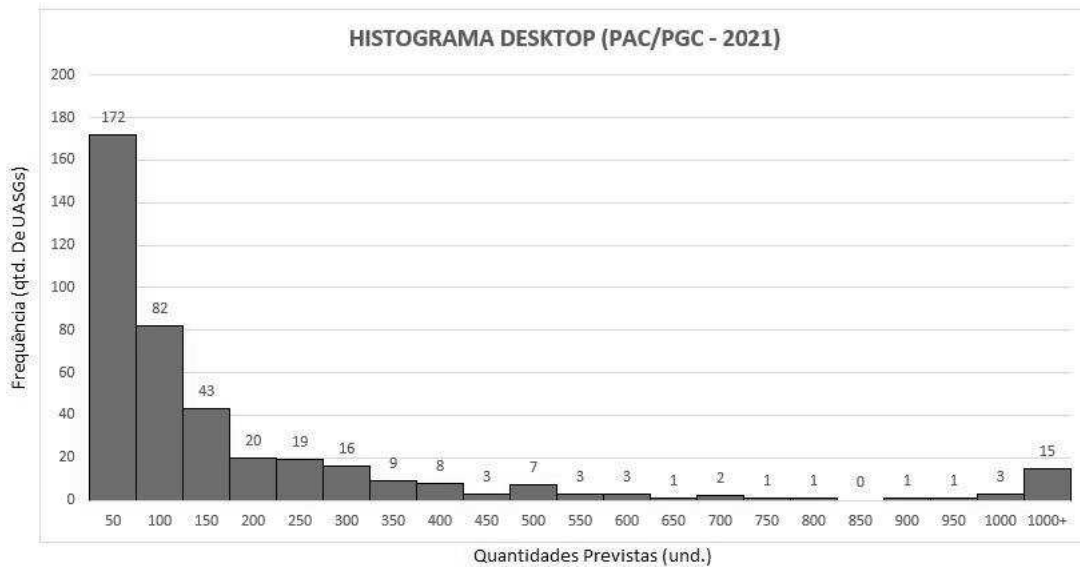
- Necessidade de alto desempenho computacional no uso de ferramentas de consulta, extração e tratamento de bases de dados, como por exemplo as informações oriundas do PAC (Plano Anual de Contratações) dos órgãos da Administração Pública, que precisam passar por mineração, tratamento e tabulação de grandes volumes de informações disponibilizados pelos órgãos no sistema PGC (Planejamento, Gestão e Contratação) do PAC. Com essas informações, a Central consegue qualificar as suas decisões de quais compras realizar dentro do grande volume de objetos disponíveis e também definir o portfólio de projetos das coordenações gerais com base nos dois principais parâmetros de centralização de compras que são o volume de recursos envolvidos e também número de processos replicados evitados com a compra centralizada. Dessa forma, faz cumprir o disposto na portaria nº 339, de 8 de outubro de 2020, que determina as atribuições do Comitê de Compras e Contratos Centralizados do Ministério da Economia (C4ME) – colegiado de governança do ME que determina o portfólio da Central de Compras por meio de critério objetivos definidos no artigo 43 da referida portaria.
- Necessidade de criação e manutenção de painéis gerenciais para acompanhamento dos projetos que estão como CSC (Central de Serviços Compartilhados) como o TáxiGov e o AVN (Almoxarifado Virtual Nacional) com uso de ferramentas de BI (Business Intelligent) como "Power BI" e "Qlick View".
- Necessidade de extração, limpeza, tratamento, tabulação e geração de gráficos e painéis provenientes do DW-SIASG que servem de históricos a serem observados nas diversas contratações conduzidas pela Central de Compras e ajudam, nos Estudos Técnicos Preliminares, a traçar perfis de consumo dos órgãos e definir estratégias de modelagem das compras centralizadas. Todas essas atividades trabalham com informações de mais de 3000 Unidades de

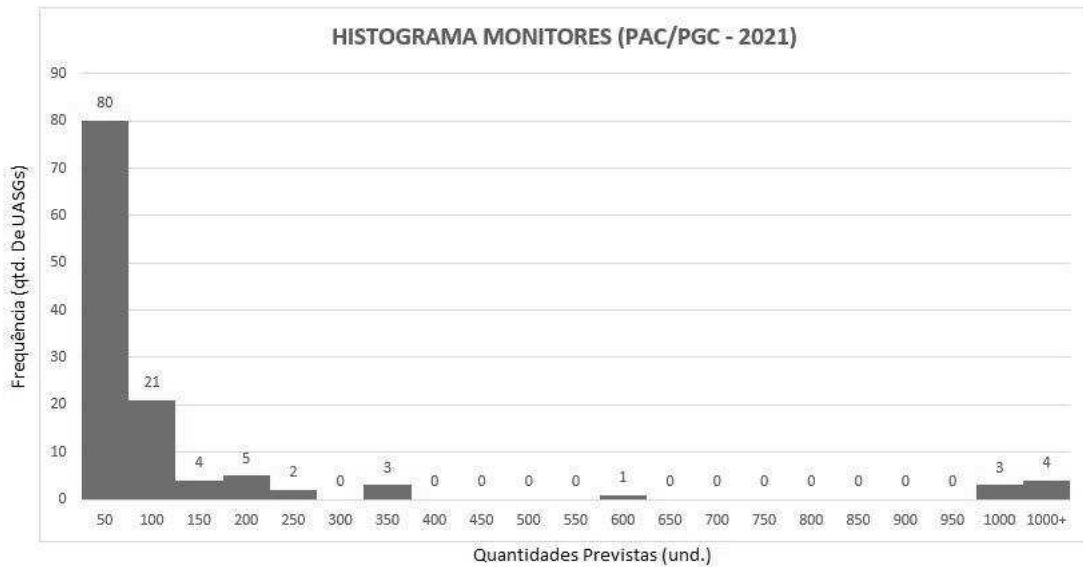


Compras (UASGs) ativas que registram um volume considerável de processos de contratações diversas que precisam ser analisadas de forma ágil pelas equipes da Central de Compras.

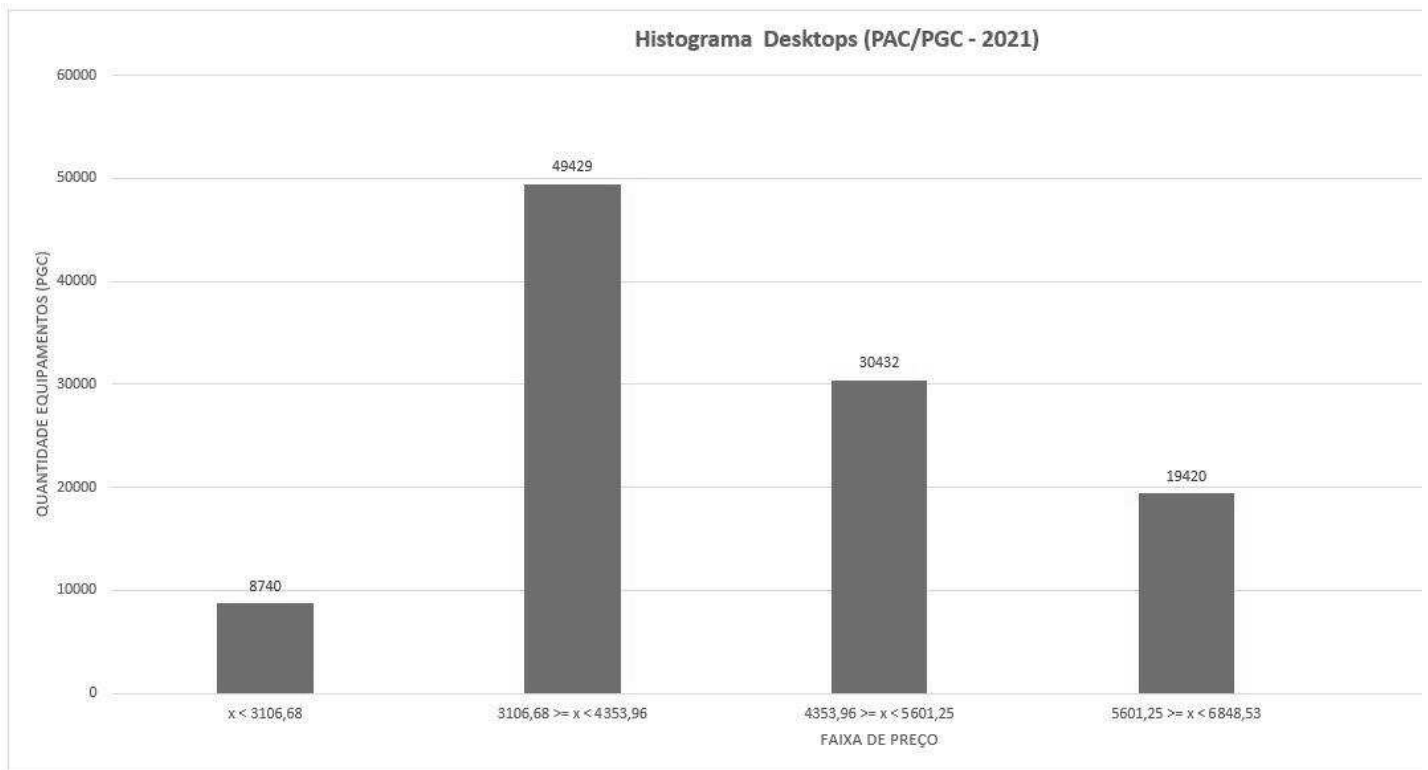
4.4.5. Conforme já apontado, a demanda da SEGES/SEDGG-ME será registrada juntamente com a da CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, **perfazendo um total de 91 unidades de notebooks de alta performance**, cadastrados na UASG 201057 - CENTRAL DE COMPRAS.

4.5. Observando-se a distribuição de quantidade de equipamentos previstos por UASG, pode-se verificar que tanto para desktop quanto para notebooks a maior parte das unidades concentraram-se em quantidades abaixo de 200 unidades, apesar de se identificar contratações pontuais previstas para grandes volumes. A seguir é apresentada a distribuição de frequências em relação à quantidade prevista de equipamentos por UASG.



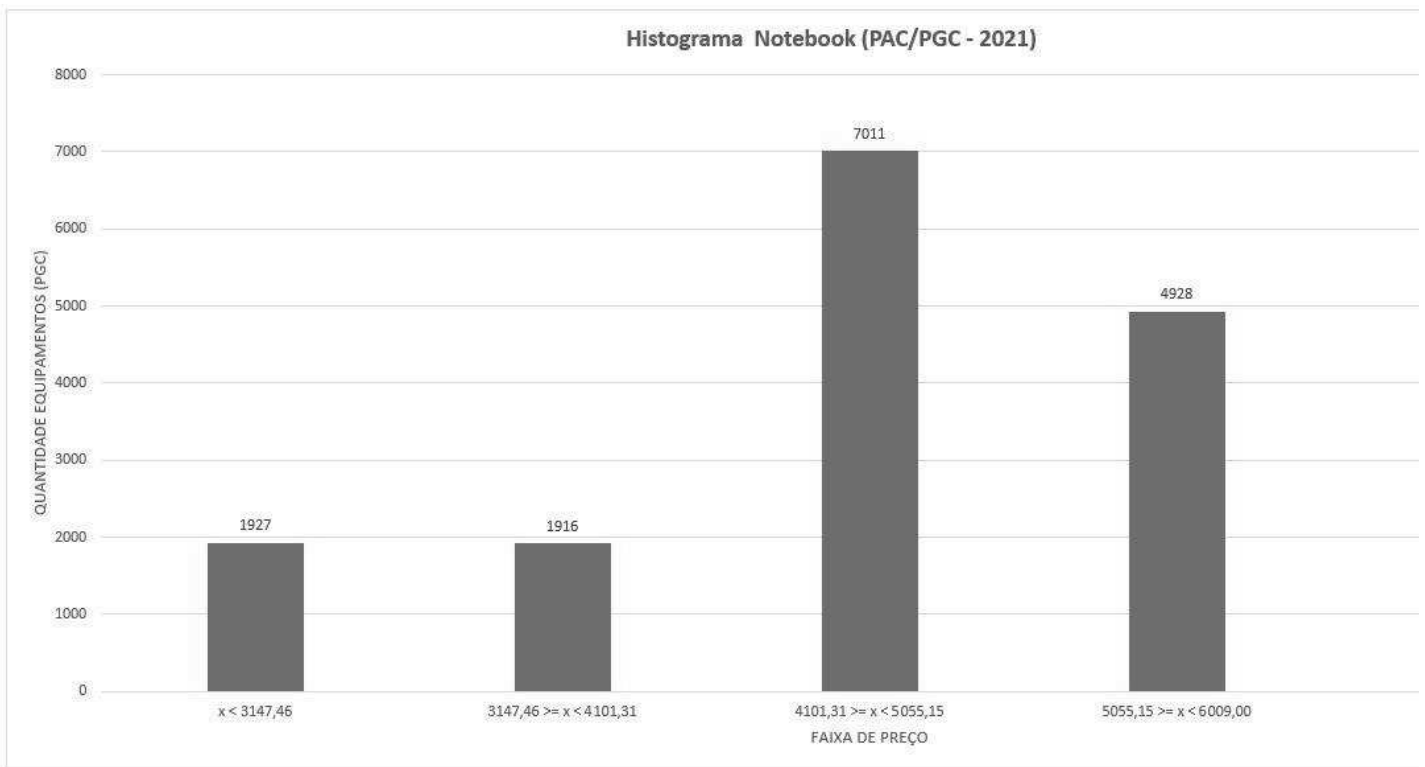


4.6. Além da distribuição em termos de quantidades previstas, pôde-se analisar a expectativa de valor unitário por órgão a ser investido na aquisição de desktops, notebooks e monitores. Esta análise é fundamental para se identificar o tipo de equipamento que cada órgão espera adquirir para atender as suas necessidades. O quadro abaixo apresenta a distribuição de quantidade de desktop por faixa de valor unitário registrada no PGC.



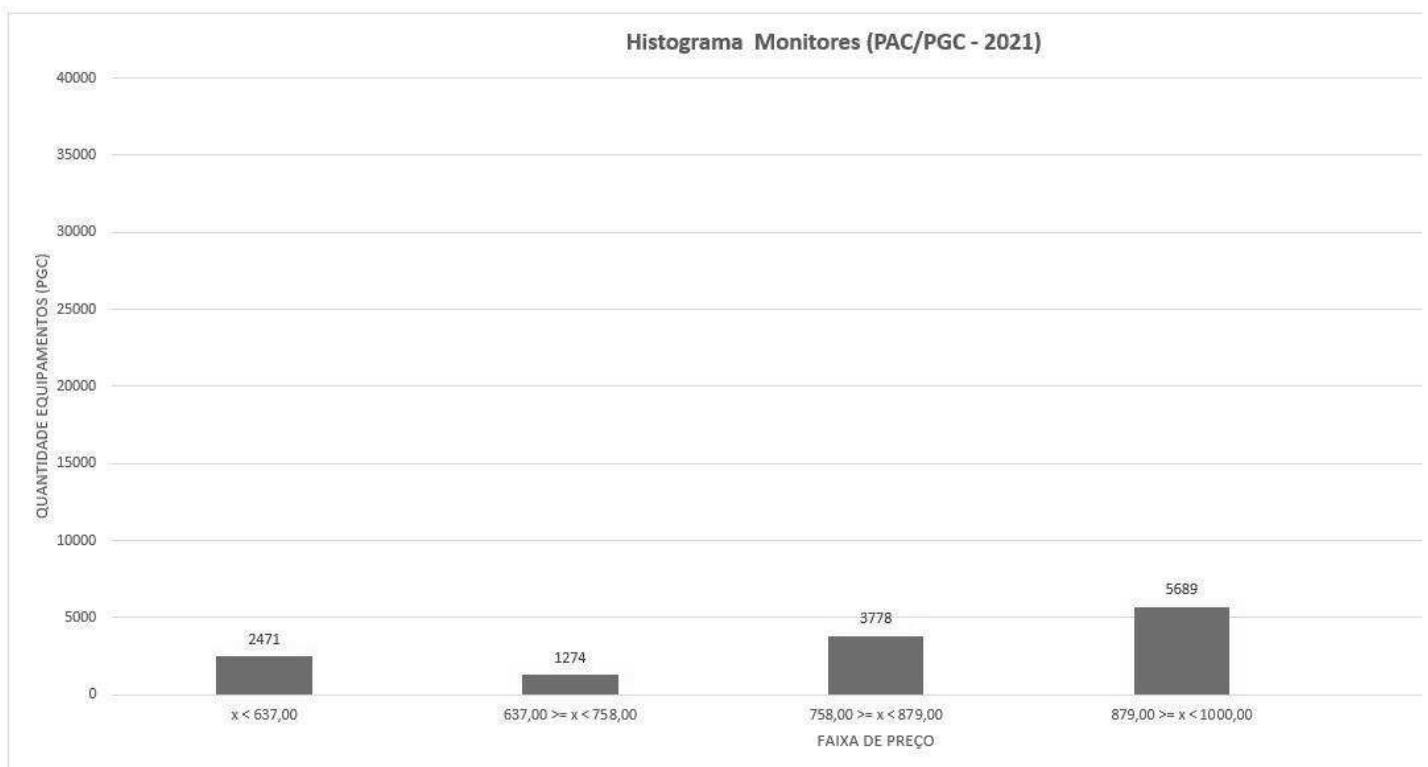
4.7. Verifica-se que mais de 91% da quantidade de equipamentos previstos situam-se abaixo de R\$ 6.848,53. Sendo que 41,66% da demanda situa-se entre R\$ 3.106,68 e R\$ 4.353,96.

4.8. Em relação aos Notebooks, o quadro a seguir apresenta a distribuição de quantidade de equipamentos por faixa de valor unitário previsto.



4.9. Por meio da análise acima, constatou-se que 75,69% da demanda diz respeito a equipamentos com valor unitário de até R\$ 6.009,00. Sendo que 41,66% da demanda situa-se entre R\$ 4.101,31 e R\$ 5.055,15.

4.10. Em relação aos Monitores, o quadro a seguir apresenta a distribuição de quantidade de equipamentos por faixa de valor unitário previsto.



4.11. Por meio da análise acima, constatou-se que 72,75% da demanda diz respeito aos monitores com valor unitário acima de R\$ 1.000,00.

4.12. Outro ponto que precisa de uma análise pormenorizada é a relação das demandas por desktops realizadas no PAC/PGC para 2021 e se ela abrangia o demanda por monitor. Abaixo, segue o levantamento:

DEMANDA DE DESKTOP - COM E SEM MONITOR				
MONITOR	QTD	% QTD	Estimativa (R\$)	%(R\$)
Sem monitor	39.612	33,39%	R\$ 164.881.634,36	28,21%
Com monitor	79.031	66,61%	R\$ 419.549.153,03	71,79%
	118.643	100,00%	R\$ 584.430.787,39	100,00%

4.13. Percebe-se que da demanda total de desktops, 66,61% dela referencia desktops e monitores juntos, enquanto 33,39% não. Entretanto, a demanda de desktops sem o monitor agregado precisa ser melhor detalhada. Conforme apresentado no parágrafo 14 do Relatório Preliminar de Inteligência Interna (SEI-ME nº 13413966), a maior demanda de desktops foi da UASG 512006 - COORDENACAO GERAL DE LICITACOES E CONTRATOS (Instituto Nacional do Seguro Social), totalizando 34.000 unidades, enquanto ela mesma demandou o quantitativo de 32.165 monitores separados (com valor unitário estimado de R\$ 1.308,72). Assim, depreende-se que na demanda de 39.612 desktops sem monitor somente o quantitativo de um único órgão (INSS) representa 85,83% da total, o que poderia vir a distorcer a demanda do item em primeira análise. Desconsiderando-se esse quantitativo do INSS, que distorceu o perfil da compra em relação a esse quesito, pode-se constatar que a proporção entre demanda de desktop com e sem monitor fica na distribuição de mais de 90% total da demanda a favor da compra do Desktop em conjunto com o monitor. Logo, a contratação seguirá os mesmos moldes da anterior contratando desktop e monitor em conjunto para atender o perfil da demanda apontada no PAC 2021 dos órgãos.

4.14. Para o presente estudo, concentrou-se nas duas últimas faixas de preço dos histogramas apresentados, tanto para desktop quanto para notebook. Essas faixas possuem preços compatíveis com equipamentos de maior desempenho quando comparados com aqueles das faixas menores. Assim, chega-se ao quantitativo estimado no PAC/PGC para 2021 de 30.042 equipamentos para desktop avançado e 9.996 máquinas para notebook avançado, conforme apresentado nos itens 4.5 (desktop) e 4.7 (notebook). Abaixo, segue tabela resumo da demanda do presente estudo:

DESCRIÇÃO DA FAIXA DO HISTOGRAMA	UNIDADES
Desktop - faixa (4) - valores estimados entre R\$ 5.601,25 e R\$ 6.848,53	19.420
Desktop - faixa (5) - valores estimados acima de R\$ 6.848,53	10.622
<b>Total:</b>	<b>30.042</b>
Notebook - faixa (4) - valores estimados entre R\$ 5.055,15 e R\$ 6.009,00	4.928
Notebook - faixa (5) - valores estimados acima de R\$ 6.009,00	5.068
<b>Total:</b>	<b>9.996</b>
<b>QUANTITATIVO TOTAL ESTIMADO (UNIDADES):</b>	<b>40.038</b>

4.15. A CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, por meio da Intenção de Registro de Preço (IRP) nº 08/2020, de junho de 2020, levantou a demanda para três tipos deferentes de desktops e notebooks. À época, os equipamentos de desktop avançados (item 3) e notebooks avançados (item 6) tiveram a demanda de 38.556 e 10.348, respectivamente. Segue abaixo tabela resumo da IRP 08/2020, conforme item 12.2 do Estudo Técnico Preliminar (SEI-ME nº 10713289):

RESUMO - IRP 08/2020 (Pós prorrogação de prazo de envio de localidade detalhada - atualizado)						
CATEGORIA	TIPO	ITEM	QTD. UASGs	QTD. INICIATIVAS	QTD TOTAL DEMANDADA	TOTAL
Desktop	Tipo 1	Item 1	373	420	55.847	186.848
	Tipo 2	Item 2	482	589	92.445	
	Tipo 3	Item 3	433	564	38.556	
Notebook	Tipo 1	Item 4	348	404	19.886	60.288
	Tipo 2	Item 5	482	592	30.054	
	Tipo 3	Item 6	331	480	10.348	
Monitor	-	Item 7	473	534	70.166	70.166
<b>TOTAL:</b>						<b>317.302</b>

4.16. Assim, é possível perceber que a demanda prevista e cadastrada no PAC/PGC para desktops e notebooks de alto desempenho é bem próxima aos quantitativos registrados na IRP nº 08/2020 e que, para os computadores de alto desempenho, teve a sua contratação sobrestada ao tempo dos fatos em função de não se ter conseguido uma amostra significativa de preços pesquisados a fim de compor o preço de referência para esses itens.

4.17. A demanda de desktops e notebooks é oriunda do planejamento realizado em 2020, apensado ao Processo SEI-ME nº 19973.104350/2019-93. Naquele momento, conforme análise do PAC/PGC 2021, a demanda foi categorizada em três tipos de desktops (Ultracompacto Tipo I - Básico, Ultracompacto Tipo II - Padrão e Compacto Tipo III - Alto Desempenho), três tipos de notebooks (Tipo I - Alta mobilidade, Tipo II - Padrão e Tipo III - Alto Desempenho), bem como monitor secundário. É importante expor que o Relatório Preliminar de Inteligência Interna (SEI-ME nº 13413966) apresenta todo o histórico do andamento do Projeto de Desktop, Notebook e Monitores extras realizado em 2020.

4.18. O Projeto de 2020 passou por análise prévia pela Controladoria-Geral da União (CGU), durante os meses de setembro a dezembro de 2020, conforme Processo SEI-ME nº 19973.107502/2020-43. Isso ocorreu porque o referido órgão de controle entendeu a magnitude e importância do processo em questão para a Administração Pública Federal. Nesse sentido, destaca-se que a CGU fez alguns apontamentos visando aperfeiçoar o processo inicialmente instruído. Muitos apontamentos foram acatados pela Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) e refletidos nos artefatos elaborados naquela ocasião, tais como o Estudo Técnico Preliminar (ETP), Mapa de Gerenciamento de Risco (MGR) e Termo de Referência (TR). Outros apontamentos foram justificados pela equipe técnica e registrados no âmbito do processo de auditoria com as devidas explicações.

4.19. Todavia, cabe destacar um apontamento importante que foi trazido pela CGU no sentido de avaliar melhor a pesquisa de preços para os itens de desktop e notebooks de alto desempenho, objeto do presente projeto, em função da amplitude dos preços coletados para os itens de alto desempenho pela EPC (4 preços tanto para desktops, quanto para notebooks), apesar das buscas exaustivas feitas pela equipe. Por se tratar de itens com especificações, configurações e aplicações diferenciadas (placa de vídeo discreta, por exemplo), tornou-se mais complexo o processo de localização de preços e cotações. Diante disso, a EPC, em conjunto com a direção da Central de Compras, decidiu por não dar prosseguimento, naquele momento, na contratação daqueles itens em função dos riscos

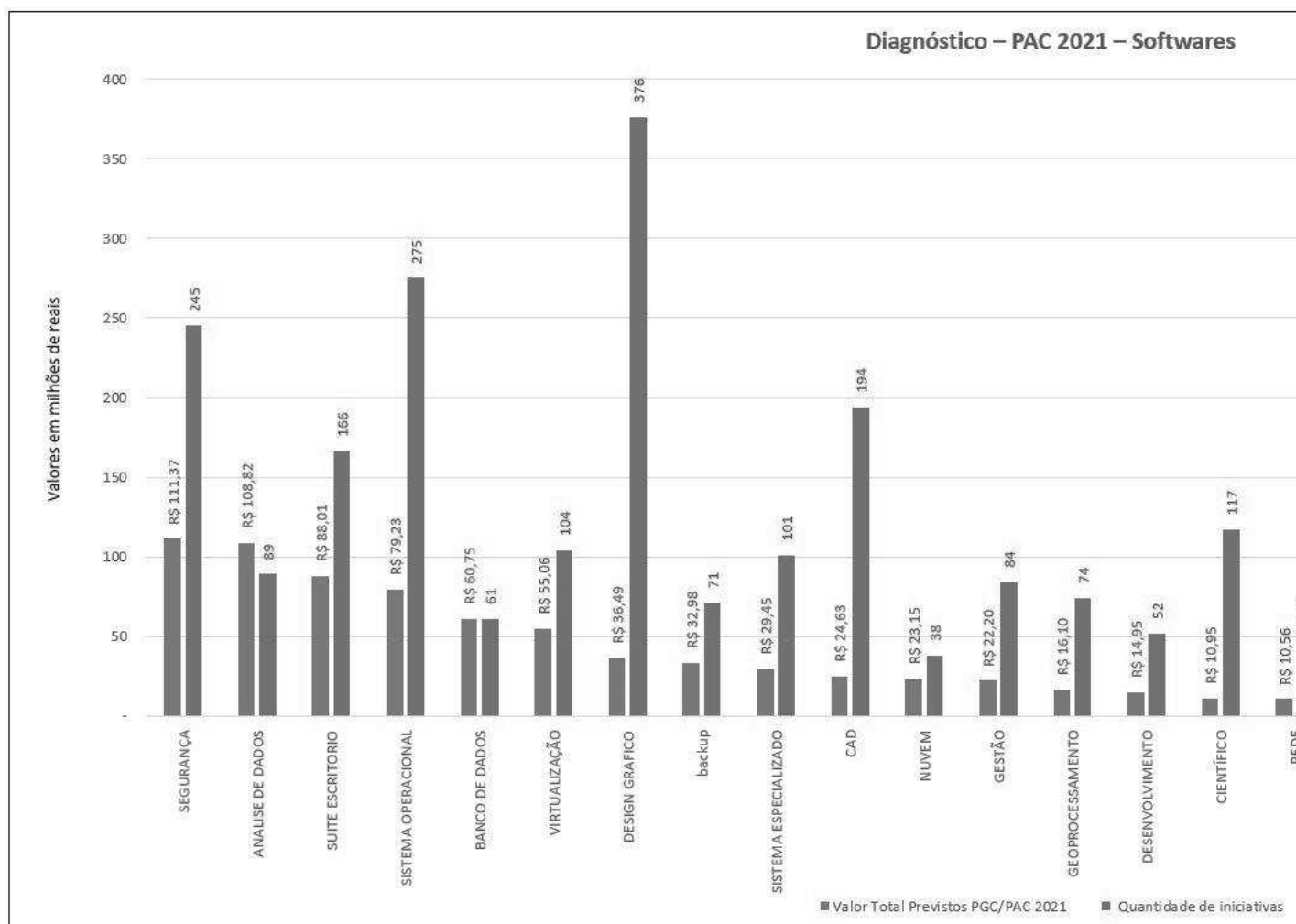
associados à possíveis definições imprecisas de valores de referência para os itens em epígrafe. Isso fez com que a contratação seguisse sem esses equipamentos de alto desempenho.

4.20. Dessa forma, conforme esclarece o Despacho SEGES-CENTRAL-CGTIC nº 11640203, o processo de contratação originário (SEI-ME nº 19973.104350/2019-93) reúne todos os documentos relacionados ao planejamento da contratação do certame licitatório cujo objeto era a contratação conjunta por sistema de registro de preços de estações de trabalho (desktops), equipamentos móveis (notebooks) e monitores extras. Essa contratação conjunta inicialmente vislumbrada para ocorrer em um único pregão, acabou por ser desmembrada, por questões de mitigação de riscos, em três outros certames, da seguinte forma:

- Processo SEI-ME nº 19973.107778/2020-21, referente ao registro de preços para aquisição de equipamentos móveis (notebooks), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência (SEI-ME nº 11463698) e Edital Eletrônico por Sistema de Registro de Preços nº 12/2020 (SEI-ME nº 11496736);
- Processo SEI-ME nº 19973.107779/2020-76, referente ao registro de preços para aquisição de estações de trabalho (desktops), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência (SEI-ME nº 11463595) e Edital Eletrônico por Sistema de Registro de Preços nº 11/2020 (SEI-ME nº 11482925);
- Processo SEI-ME nº 19973.107780/2020-09, referente ao registro de preços para aquisição de de monitores extras, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência (SEI-ME nº 11463732) e Edital Eletrônico por Sistema de Registro de Preços nº 13/2020 (SEI-ME nº 11496990).

4.21. Nessa ocasião, decidiu-se, por orientação da CGU e consenso da equipe técnica responsável pelo Planejamento da Contratação, adiar a contratação de desktops e notebooks de alto desempenho. Não obstante, com tal adiamento, deixou-se de atender às demandas registradas na IRP 08/2020 para vários órgãos e entidades do SISP naquele ano. Nesse sentido, retomou-se com o presente processo a instrução para a Contratação Conjunta de Desktops e Notebooks Avançados, objetivando atender não apenas à demanda pendente de 2020, como também à necessidade de equipamentos registrados para o exercício de 2021 por meio de nova IRP.

4.22. Por fim, corrobora o planejamento da contratação em tela a necessidade da compra de equipamentos de maior performance. Além de ser a quarta maior demanda categorizada de Soluções de TIC, por meio da análise da extração do PAC/PGC para 2021, conforme apresentado no item ANÁLISE DA DEMANDA REGISTRADA NOS PLANOS ANUAIS DE COMPRAS (PAC) do Relatório Preliminar de Inteligência Interna (SEI-ME nº 13413966), a aquisição centralizada de desktops e notebooks de alto desempenho também almeja suprir as demandas por equipamentos de alta performance para softwares de Análise de Dados e Design Gráfico, que representam respectivamente a segunda e a sétima maiores demandas por software registrado para o PAC/PGC 2021, conforme imagem abaixo, extraída dos dados tratados do PGC 2021:



## 5. ANÁLISE DO MERCADO FORNECEDOR

5.1. Nesta seção pretende-se apresentar os aspectos relacionados ao mercado fornecedor, apontando suas principais características e especificidades:

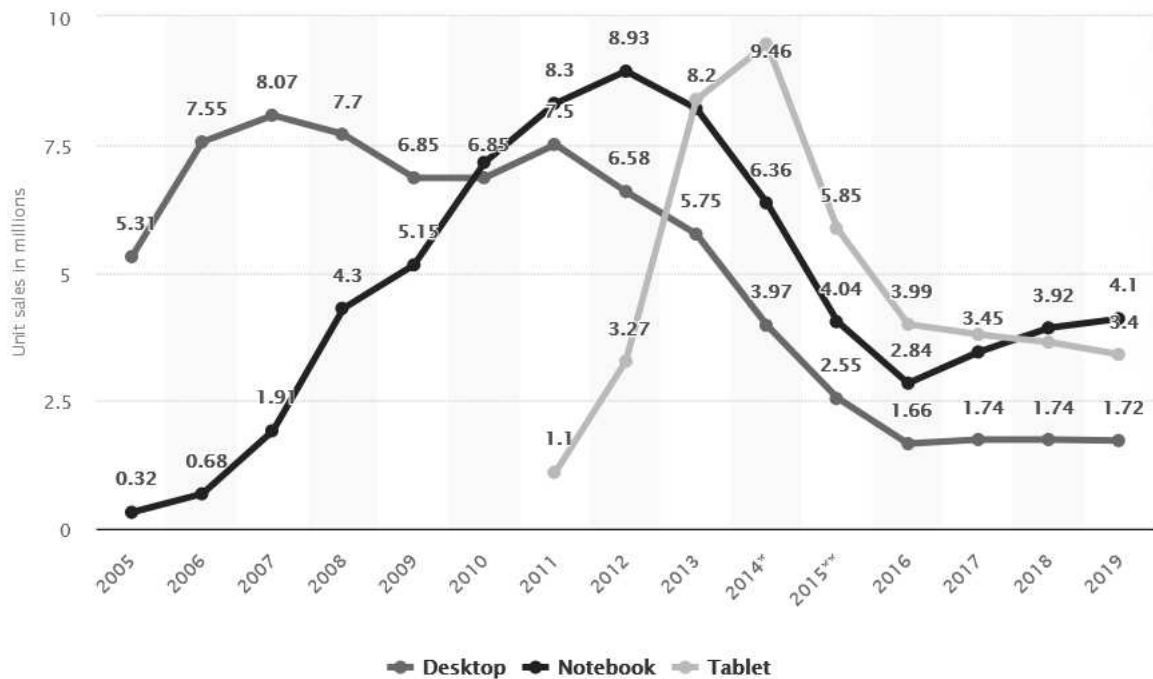
- (I) Identificação dos segmentos do mercado fornecedor que podem atender às necessidades da APF;
- (II) Evidenciar o entendimento sobre a segmentação dos fornecedores e seus respectivos modelos de fornecimento;
- (III) Apontar os principais fornecedores e atores de cada segmento, descrevendo a participação deles no mercado;

- (IV) Identificar experiências dos potenciais fornecedores com órgãos públicos;
- (V) Apontar a representatividade das contratações da APF nos mercados analisados;

## PANORAMA ATUAL DE VENDAS DE DESKTOPS E NOTEBOOKS

5.2. Segundo a consultoria [Gartner](#), o mercado mundial de Desktops (PCs) registrou vendas na casa de 79,4 milhões de unidades no quarto trimestre de 2020, um aumento de 10,7% em relação ao mesmo período de 2019. No acumulado do ano, a indústria global de Desktops registrou 275 milhões de unidades comercializadas, expansão de 4,8% em comparação a 2019, representando a maior taxa de crescimento em dez anos para o segmento.

5.3. Segundo a consultoria [Statista](#), o número de computadores pessoais (PCs), notebooks e tablets vendidos no Brasil tem oscilado nos últimos anos. Em 2019, mais de 4,1 milhões de notebooks foram vendidos no país, acima dos 3,92 milhões de unidades registradas no ano anterior. Enquanto isso, as importações de tablets atingiram 9,5 milhões em 2014 e, em 2019, não superaram 3,4 milhões de unidades no Brasil, conforme se pode ver no gráfico a seguir.



© Statista 2021

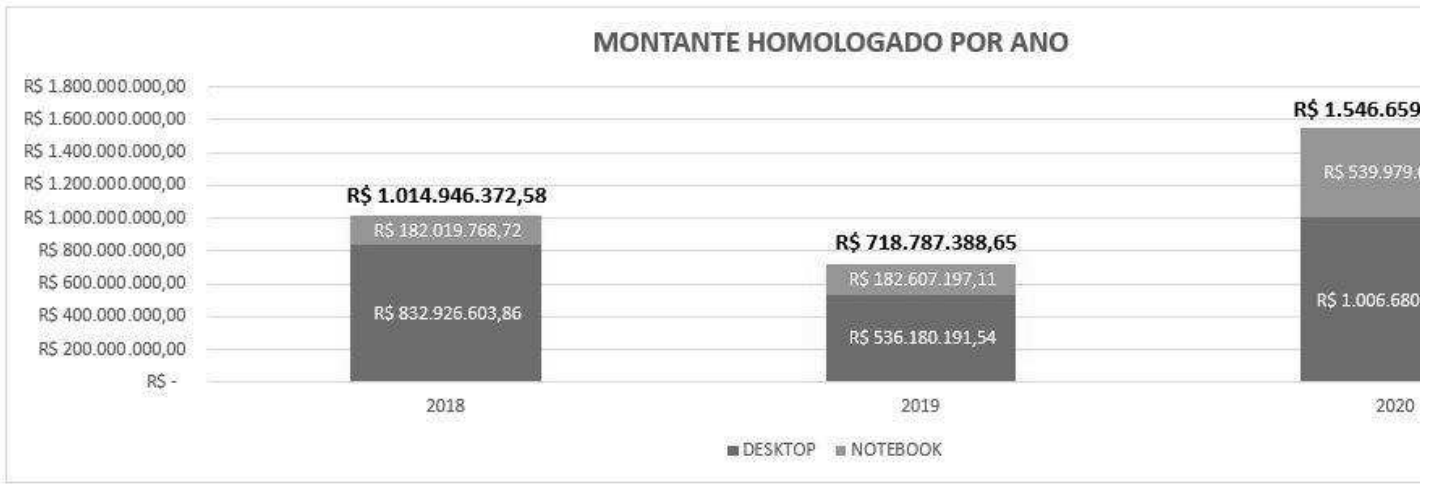
Fonte: [www.statista.com](http://www.statista.com)

5.4. Nota-se que o mercado brasileiro nos últimos anos apresentou uma tendência de ampliação do uso de notebooks em relação à demanda de desktops. A título de exemplo, em 2019 foram comercializados 1.72 milhões de desktops, enquanto foram vendidos 4.1 milhões de notebooks, chegando este a superar aquele na casa de 238%. Apesar de não ser objeto do presente estudo, merece destaque a quantidade de tablets vendidos nos últimos anos.

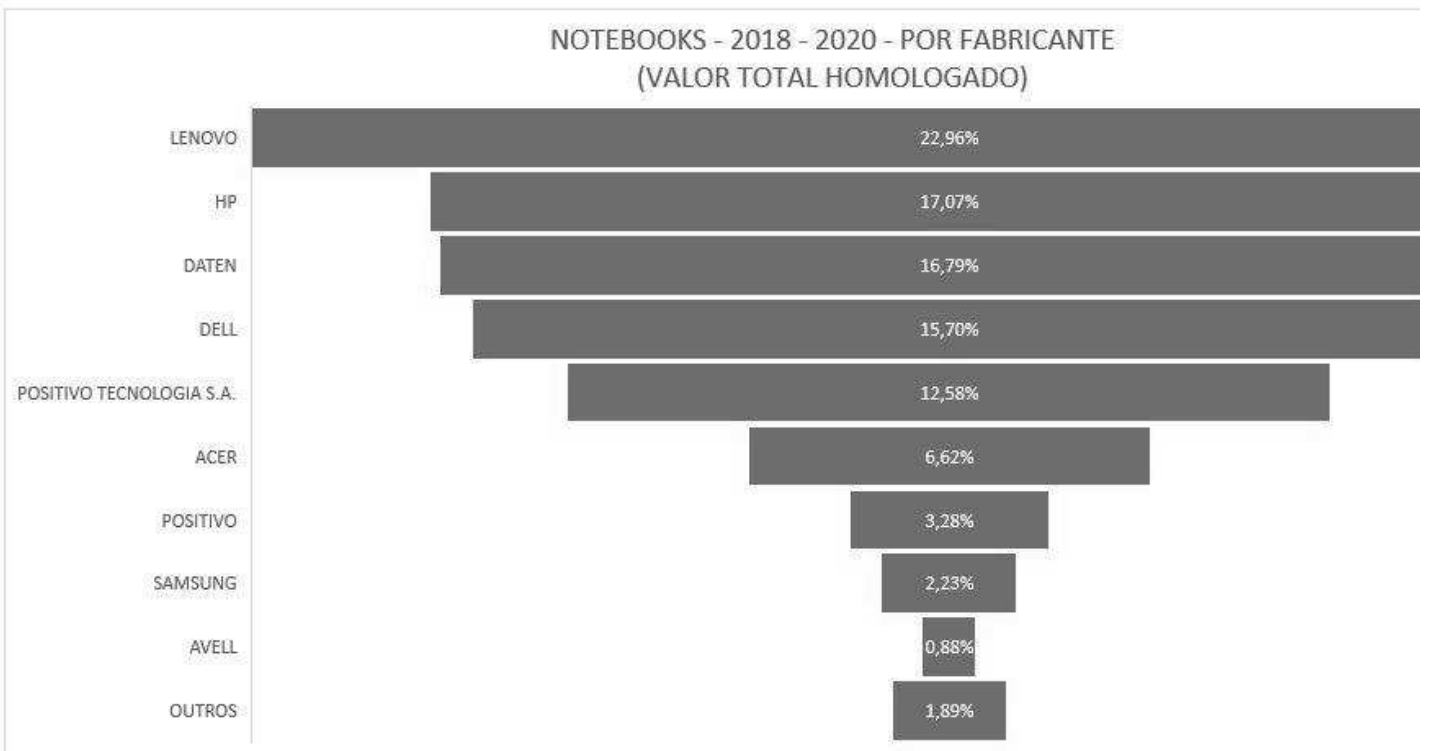
5.5. No quarto trimestre de 2020 o mercado de computadores cresceu próximo a 6% em vendas em comparação ao ano anterior. Foram vendidos ao longo de 2020 aproximadamente 1.3 milhões de desktops e 5 milhões de notebooks. No quesito preço, o preço médio dos desktops e notebooks tiveram uma alta de 23,5% em relação ao terceiro trimestre do mesmo ano, levando os valores para, respectivamente, uma média de R\$ 3.782,00 e R\$ 4.299,00 ([IDC](#)). Neste ponto é importante tecer mais um comentário: os desktops básico e o padrão, bem como o notebook de alta mobilidade e o padrão ficaram próximos aos preços médios praticados pelo mercado no ano de 2020, conforme consta no Histórico de Compras Centralizadas do Relatório 2 (SEI-ME nº 13413966), mostrando assim a eficiência e economicidade nos respectivos processos licitatórios.

5.6. Os Desktops ainda são essenciais para instituições governamentais, pois smartphones e tablets ainda não conseguem igualar seu poder computacional. É por isso que os únicos dois grupos de consumidores que ainda compram PCs são aqueles usuários de jogos e profissionais. Os notebooks estão posicionados entre o uso de PCs e dos smartphones. Parece haver uma necessidade contínua de notebooks de ponta capazes de executar tarefas exigentes, como jogos e desenvolvimento de software. E notebooks pequenos e baratos competem diretamente com tablets ([fortunally, 2020](#)).

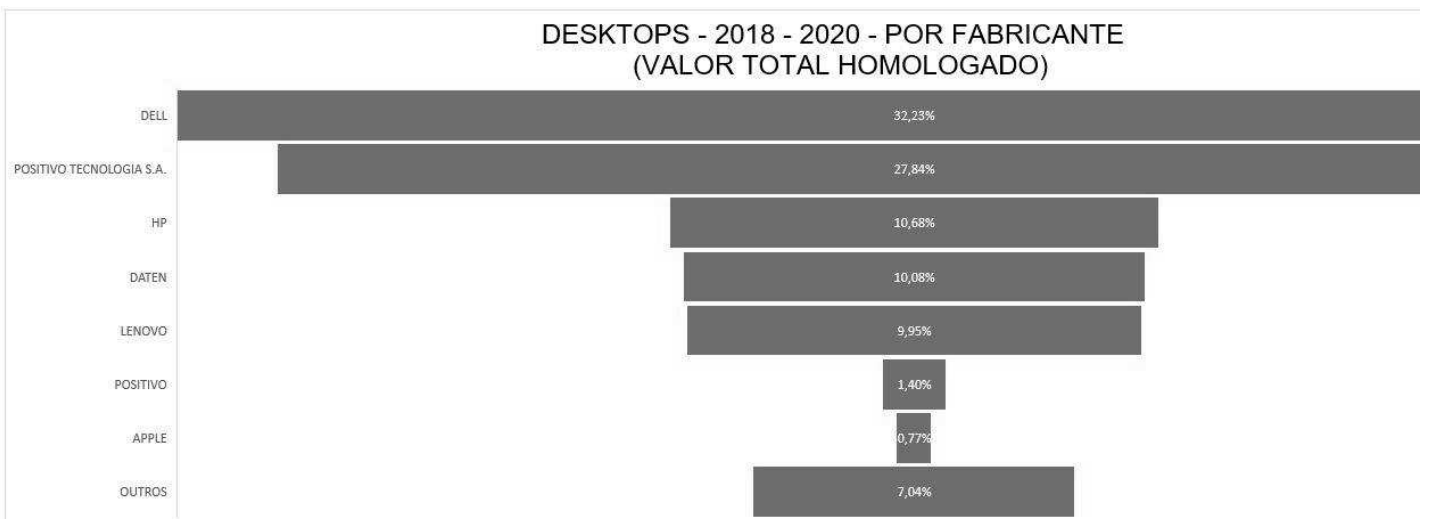
5.7. No universo de vendas para o governo, constatou-se a seguinte evolução histórica de compras de desktops e notebooks em termos de valor total homologado.



5.8. No período entre 2018 a 2020 constatou-se que as marcas mais vendidas para governo no segmento de notebooks foram:

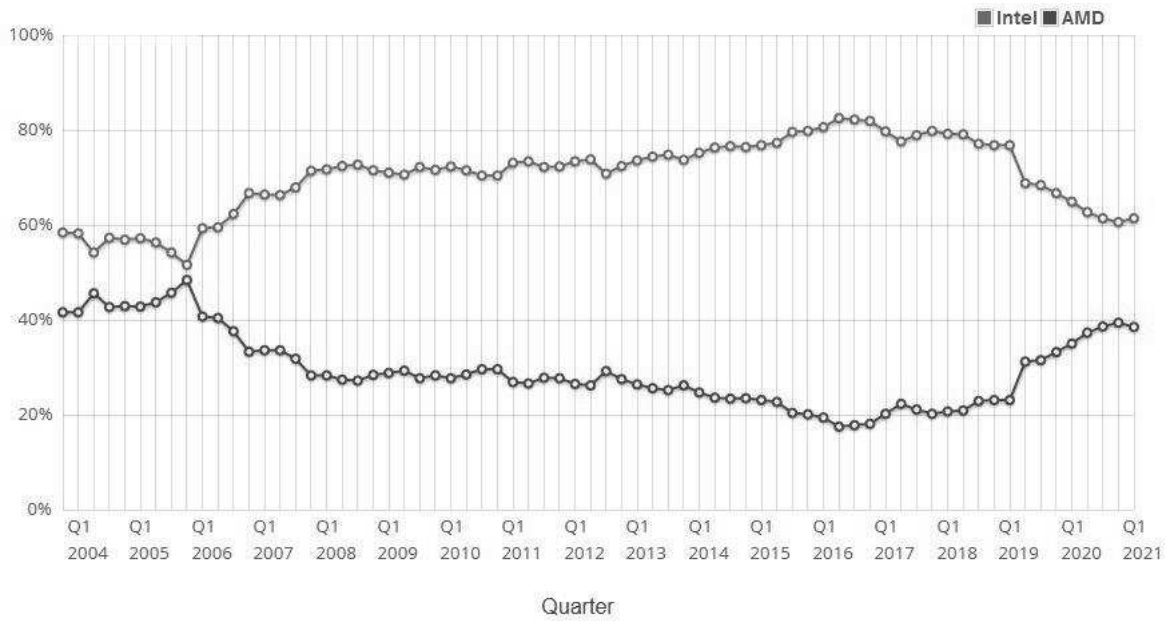


5.9. No mesmo período, constatou-se que as marcas mais vendidas para governo no segmento de desktops foram:



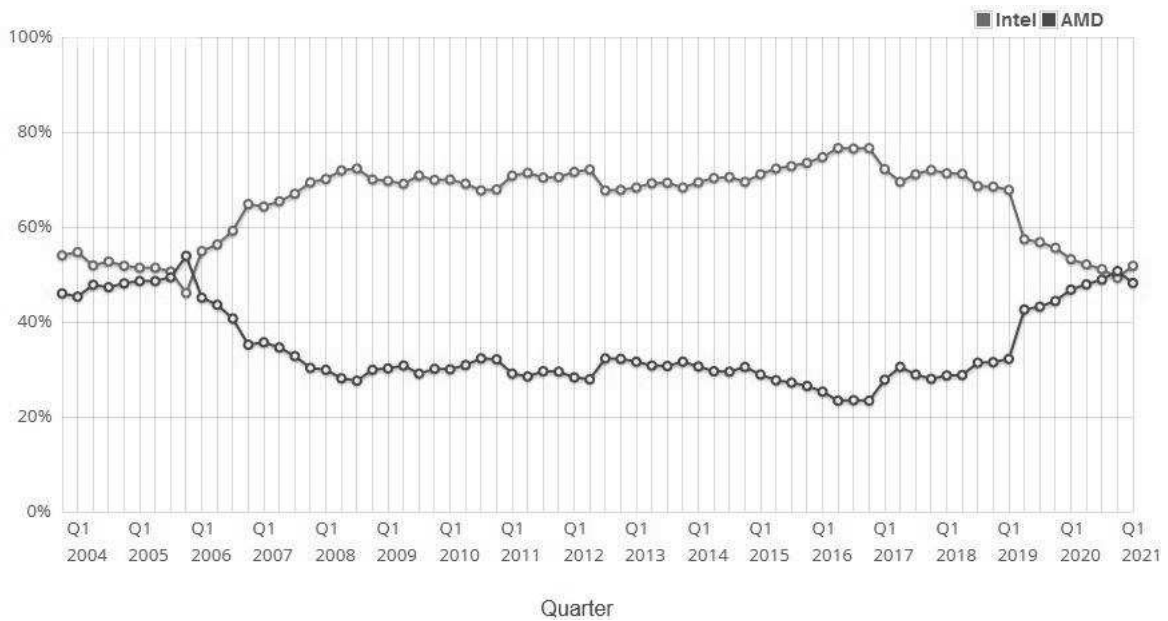
5.10. Outro aspecto que deve ser analisado além da marca do equipamento propriamente dita é o processador adotado pelo fabricante do equipamento. Atualmente duas marcas de processadores disputam o mercado de desktops e notebooks, a Intel e a AMD. O gráfico a seguir demonstra a participação no mercado de cada uma dessas marcas de processadores.

**AMD X INTEL - MARKET SHARE (TODAS AS CPUs)**



Fonte: PassMarkSoftware (disponível em: [https://www.cpubenchmark.net/market\\_share.html](https://www.cpubenchmark.net/market_share.html) - acessado em: 19 de abril de 2021)

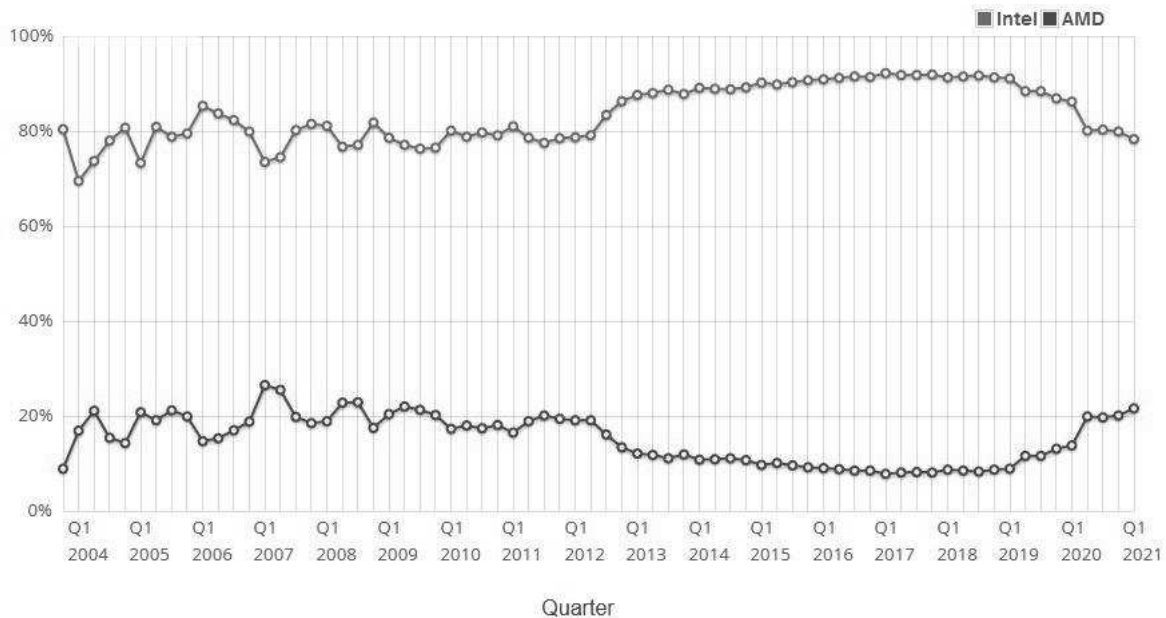
**DESKTOP - MARKET SHARE**



Fonte: PassMarkSoftware (disponível em: [https://www.cpubenchmark.net/market\\_share.html](https://www.cpubenchmark.net/market_share.html) - acessado em: 19 de abril de 2021)

**NOTEBOOK - MARKET SHARE**





Fonte: PassMarkSoftware (disponível em: [https://www.cpubenchmark.net/market\\_share.html](https://www.cpubenchmark.net/market_share.html) - acessado em: 19 de abril de 2021)

5.11. A análise histórica da disputa de mercado entre Intel e AMD evidencia que nos últimos trimestres houve um aumento da participação da AMD quando a análise é feita em todos os tipos de processadores. Fica evidente que a AMD ganha mercado nos processadores de desktop, chegando a ter aproximadamente 50% do mercado. Entretanto, o mesmo não ocorre para notebooks. Mesmo que a AMD tenha lutado para ampliar suas vendas, a INTEL ainda responde cerca de 80% do mercado.

## ANÁLISE DO GRAU DE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO RELACIONADO AO OBJETO DO ESTUDO

5.12. Os estudos técnicos preliminares de compras centralizadas do setor público devem necessariamente observar como o mercado do produto em estudo se comporta e como se dá a distribuição de mercado dentre as empresas que comercializam este produto. Isso porque, além da qualidade do serviço prestado ou do tipo de produto adquirido, ao se utilizar o poder econômico do estado para se alcançar melhores condições de aquisição para o setor público, deve-se assegurar que o ambiente de negócios relacionado ao referido produto se mantenha estável e com o mesmo grau de concorrência registrado antes da intervenção da compra centralizada. Nesse sentido, a análise do grau de concentração do mercado do produto em análise, bem como dos insumos necessários visando uma atuação estratégica responsável em que ações são tomadas na modelagem do processo de compras, objetivando assegurar a manutenção da concorrência do setor.

5.13. O presente estudo técnico utiliza dois indicadores para avaliar o grau de concentração de mercado relacionado ao objeto da contratação. O primeiro indicador é o Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), cujo objetivo é identificar o grau de concentração por meio da análise combinada da participação de cada empresa em determinado mercado. Esse índice, apesar de apresentar uma visão ampla do mercado relacionado ao produto, possui um nível aprimorado de sensibilidade acerca das características de concentração de mercado.

5.14. O segundo indicador utilizado neste estudo é o chamado CR4 (do inglês: Concentration Rate of Four Top Firms in Market). Neste caso, a função específica do CR4 é avaliar a distribuição de concentração de mercado nas compras públicas, ou seja, no mercado de vendas ao governos.

5.15. Assim, ambos os índices se complementam ao observar o mercado como um todo por meio do uso do HHI e ao se especializar no mercado de vendas ao governo por meio da aplicação do CR4 sobre o montante empenhado para cada firma em contratos realizados com a administração em 2020.

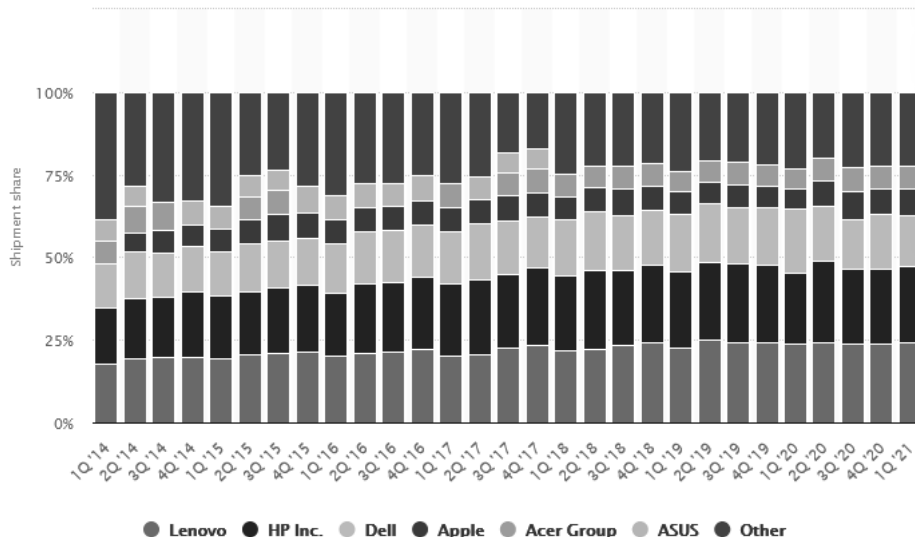
5.16. Antes de iniciar a análise da aplicação dos indicadores de concentração de mercado, deve-se entender o funcionamento de cada índice. O HHI é calculado sobre a soma dos quadrados do *market share* de cada firma. O resultado dessa aplicação indica se o mercado é altamente concentrado ( $HHI > 0,25$ ), moderadamente concentrado ( $0,15 > HHI < 0,25$ ) ou se é um mercado desconcentrado ( $HHI < 0,15$ ). O indicador CR4, por sua vez, é calculado por meio do somatório dos *market share* de cada uma das 4 principais firmas. O resultado desse cálculo indica se o mercado encontra-se:

- Em uma competição perfeita ( $CR4 = 0$ );
- Em uma efetiva competição ( $0 > CR4 < 40$ );
- Em um oligopólio fraco ( $40 > CR4 < 60$ ); ou
- Em um oligopólio acentuado ( $CR4 > 60$ ).

### a) CÁLCULO DO HHI PARA DESKTOPS

a.1. Segundo o Gartner, os três principais fornecedores aumentaram sua participação de mercado combinada até 2020 para o nível mais alto desde que o Gartner começou a rastrear dados de PC. A Lenovo, a HP Inc. e a Dell foram responsáveis por quase 62,5% das remessas de PCs no ano de 2020, contra pouco mais de 63% no ano de 2019.

a.2. Segundo o Statista, para o primeiro quarto de 2021 a distribuição de *shipment share* é analisado em 6 fornecedores principais e um geral. Assim, conforme tabela abaixo, a Lenovo tem 24,3% do mercado, a HP Inc. tem 22,9%, a Dell tem 15,4%, a Apple tem 8%, a Acer Group tem 7% e os outros representam 22,5%:



© Statista 2021

Fonte: www.statista.com

a.3 O líder geral no mercado global de computadores pessoais em 2020 foi a Lenovo, com uma participação de 24,9% no mercado, com a Hewlett Packard em segundo, com 22,2% e em terceiro lugar ficou a DELL com 16,4% do mercado. Outro ponto que merece comentar é que a consultora Gartner cita o COVID-19 direcionou o mercado consumidor de computadores para o seu auge em 10 anos.

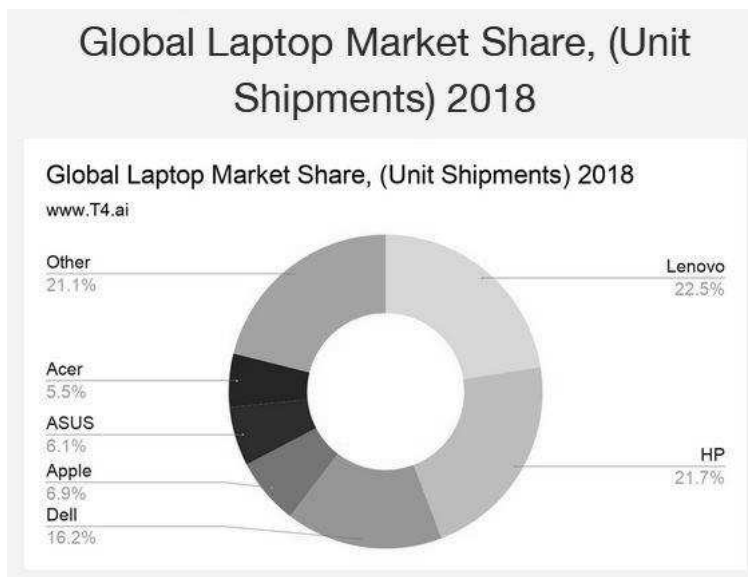
a.4. Calculando-se o HHI sobre os valores apresentados acima, verifica-se que o mercado internacional de computadores é moderadamente concentrado, apresentando um HHI de 0,1547 - no limiar de um mercado desconcentrado.

DESKTOPS (Gartner - 4q20)		
FABRICANTE	MARKET SHARE (Si)	Si <sup>2</sup>
Lenovo	27,1%	0,0734
HP Inc.	19,8%	0,0392
Dell	16,6%	0,0276
Apple	8,7%	0,0076
Acer Group	6,0%	0,0036
ASUS	5,8%	0,0034
<b>HHI (total):</b>		<b>0,1547</b>

**b) CÁLCULO DO HHI PARA NOTEBOOKS**

b.1. As vendas globais de notebooks totalizaram 162 milhões de unidades vendidas em todo o mundo para o ano de 2017. Nos anos subsequentes, os valores de equipamentos vendidos foram o mesmo 162 milhões de unidades em 2018, 166 milhões em 2019 e 167 milhões em 2020. A T4 Accelerates Research projeta um crescimento médio de 1% de vendas até o ano de 2023.

b.2. O mercado, em 2018, foi dominado por seis grandes fabricantes de PCs: Lenovo, HP, Dell, Apple, ASUS e Acer. Abaixo, segue a divisão do mercado de notebooks apresentado pela T4:



Fonte: <https://www.t4.ai>

b.2 Calculando-se o HHI sobre os valores apresentados acima, verifica-se que o mercado internacional de computadores é desconcentrado, apresentando um HHI de 0,1355.

NOTEBOOK (2018)		
FABRICANTE	MARKET SHARE (Si)	Si^2
Lenovo	22,5%	0,0506
HP Inc.	21,7%	0,0471
Dell	16,2%	0,0262
Apple	6,9%	0,0048
ASUS	6,1%	0,0037
Acer Group	5,5%	0,0030
HHI (total):		0,1355

### c) CÁLCULO DO CR4 - DESKTOPS

c.1. O cálculo do indicador CR4 para desktops utilizou como referência dados extraídos do DW-SIASG de licitações homologadas no período de 2018 a 2020, conforme tabela a seguir.

ID	FABRICANTE/FORNECEDOR	VALOR TOTAL	PARTICIPAÇÃO	CR4
1	DELL	R\$ 788.214.706,54	32,23%	80,83%
2	POSITIVO TECNOLOGIA S.A.	R\$ 680.893.474,28	27,84%	
3	HP	R\$ 261.258.800,42	10,68%	
4	DATEN	R\$ 246.633.920,52	10,08%	
5	LENOVO	R\$ 243.462.654,68	9,95%	
6	POSITIVO	R\$ 34.289.511,79	1,40%	
9	GUARAPUAVA CENTRO DIGITAL INFORMATICA LTDA	R\$ 24.653.126,37	1,01%	
7	APPLE	R\$ 18.799.215,90	0,77%	
8	ARQUIMEDES	R\$ 16.733.976,17	0,68%	
10	TECHCORP	R\$ 9.725.149,72	0,40%	
11	PAUTA	R\$ 8.618.163,40	0,35%	
12	FAGUNDEZ DISTRIBUIÇÃO LTDA	R\$ 6.263.199,79	0,26%	
13	ETECNET	R\$ 5.932.500,00	0,24%	
14	TCORP	R\$ 5.873.361,62	0,24%	
15	ODERÇO	R\$ 4.625.760,23	0,19%	
16	EVADIN	R\$ 4.487.419,30	0,18%	
17	HPI	R\$ 4.379.753,10	0,18%	
18	WORLDPC	R\$ 4.286.128,13	0,18%	
19	LG	R\$ 3.000.336,36	0,12%	
20	POWER PC	R\$ 2.981.794,35	0,12%	
21	CENTERTECH	R\$ 2.772.543,88	0,11%	
22	MEGA BYTE	R\$ 2.622.107,44	0,11%	
23	POWERPC	R\$ 2.471.913,55	0,10%	
24	ARQUIMEDES AUTOMAÇÃO E INFORMATICA LTDA	R\$ 2.403.171,00	0,10%	
25	INVIX	R\$ 2.341.687,28	0,10%	
26	PHILIPS	R\$ 1.956.202,50	0,08%	
27	FABRICAÇÃO PRÓPRIA	R\$ 1.875.545,00	0,08%	
28	INFOTECH	R\$ 1.476.462,90	0,06%	
29	JIQUI	R\$ 1.386.711,84	0,06%	
30	GMINFO	R\$ 1.317.171,90	0,05%	

Fonte: DW-SIASG

c.2. Visando apresentar de maneira objetiva os dados selecionou-se os fornecedores até a posição 30 daqueles com maiores vultos de homologações ocorridas entre os anos de 2018 a 2020. Somando-se a participação dos quatro fornecedores que obtiveram maior valor empenhado no período de 2018 a 2020, calcula-se que o indicador CR4 é de 80,83%, ou seja, o mercado de venda para o governo é altamente concentrado.

### d) CÁLCULO DO CR4 - NOTEBOOKS

d.1. O cálculo do indicador CR4 para notebooks utilizou como referência dados extraídos do DW-SIASG de licitações homologadas no período de 2018 a 2020, conforme tabela a seguir.

ID	FABRICANTE/FORNECEDOR	VALOR TOTAL	PARTICIPAÇÃO	CR4
1	LENOVO	R\$ 209.062.583,98	22,96%	72,52%
2	HP	R\$ 155.438.662,08	17,07%	
3	DATEN	R\$ 152.831.624,70	16,79%	
4	DELL	R\$ 142.918.250,68	15,70%	
5	POSITIVO TECNOLOGIA S.A.	R\$ 114.510.571,68	12,58%	
6	ACER	R\$ 60.281.912,87	6,62%	
7	POSITIVO	R\$ 29.824.571,87	3,28%	
8	SAMSUNG	R\$ 20.341.089,89	2,23%	
9	AVELL	R\$ 8.036.893,80	0,88%	
10	COMPALEAD	R\$ 5.844.622,18	0,64%	

11	APPLE	R\$ 5.472.470,02	0,60%
12	FLEXTRONICS	R\$ 1.667.538,32	0,18%
13	SONY	R\$ 1.551.868,50	0,17%
14	ACEL	R\$ 619.350,70	0,07%
15	COMPAQ	R\$ 376.160,00	0,04%
16	SANSUNG	R\$ 341.184,25	0,04%
17	ASUS	R\$ 292.263,00	0,03%
18	MSI	R\$ 197.063,00	0,02%
19	MULTILASER	R\$ 169.088,02	0,02%
20	TECHCORP	R\$ 69.118,80	0,01%

d.3. Visando apresentar de maneira objetiva os dados selecionaram-se os fornecedores até a posição 20 daqueles com maiores vultos de homologações ocorridas entre os anos de 2018 a 2020. Somando-se a participação das quatro empresas que obtiveram maior valor empenhado no período de 2018 a 2020, calcula-se que o indicador CR4 é de 72,52%, ou seja, o mercado de venda para o governo é fortemente concentrado.

d.4. Conforme apresentado, verificou-se que o indicador HHI, tanto para desktops quanto para notebooks, demonstra que o mercado internacional é moderadamente concentrado; enquanto o indicador CR4 apresenta a concentração forte no âmbito de vendas para governo. Essa situação trás alguns pontos de atenção em relação à competição nos processos, mas não compromete o alcance aos resultados pretendidos com a solução, uma vez que mercados dessa natureza apresentam menor riscos de ocorrência de colusão tácita\* ou explícita, frustração do caráter competitivo do certame ou de não economicidade dos preços finais de licitação. Não tem sido esse o comportamento das empresas nos certames que temos acompanhado. Em especial, nos processos de compras que apresentam um volume maior de equipamentos a serem contratados - vide o exemplo das contratações conduzidas pela central de compras com objeto semelhante no ano de 2020.

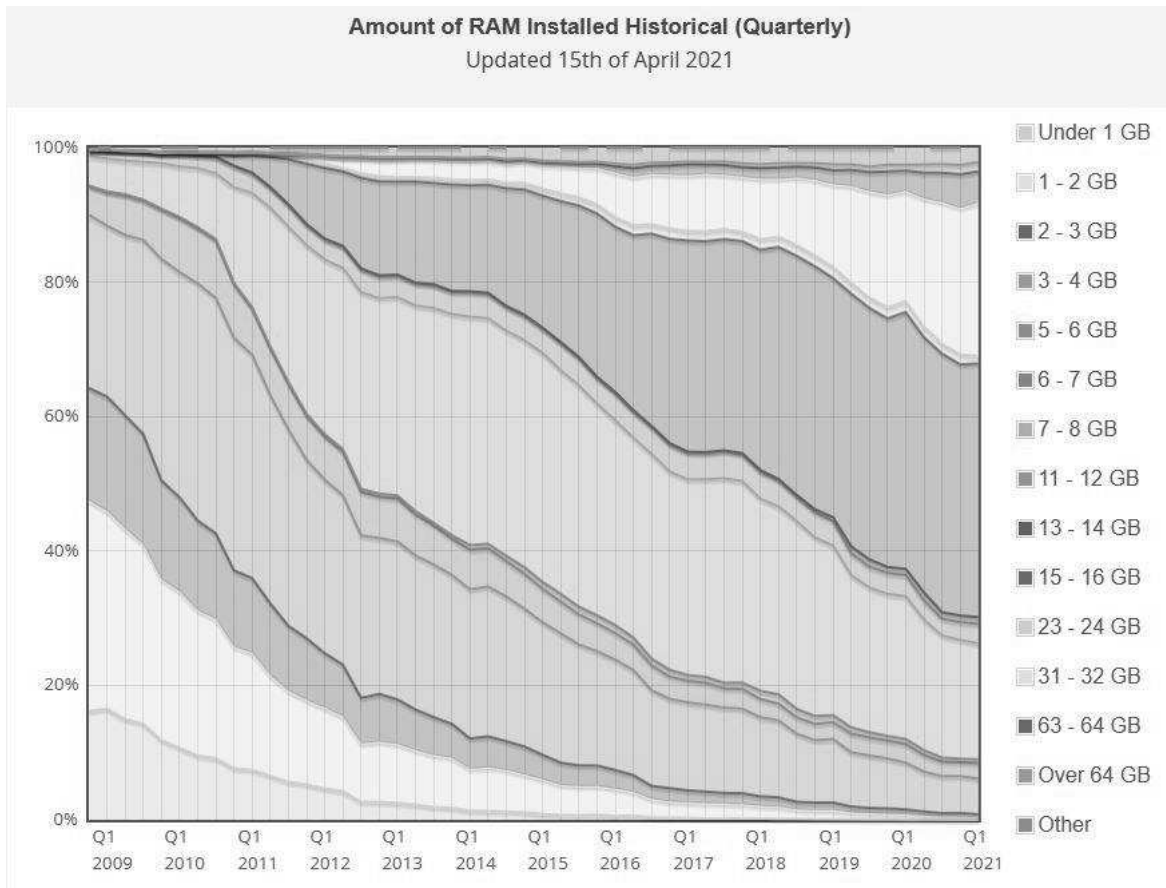
\*Colusão tácita: refere-se ao comportamento pelo qual as empresas em um mercado altamente concentrado podem, na prática, compartilhar poder de monopólio, estabelecendo seus preços em um nível acima do valor que seria praticado em um mercado competitivo, maximizando-se os lucros mediante o reconhecimento de seus interesses econômicos compartilhados.

## ANÁLISE DO PERFIL GLOBAL DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DE COMPUTAÇÃO

5.17. Uma vez compreendida como se encontra a distribuição de mercado de desktop e notebook, é importante para a modelagem da contratação compreender quais são as tendências atuais no uso dos diferentes recursos que integram uma estação de trabalho. Para isso, utilizou-se dados da empresa australiana de desenvolvimento de software de aferição e performance de computadores (PC *benchmark software*), a PassMark Software Pty Ltd. Esta seção divide-se por tipo dos principais recursos utilizados nos computadores (Memória RAM, Número de Núcleos, Processadores e Tamanho do display).

### a) QUANTIDADE DE MEMÓRIA RAM INSTALADA

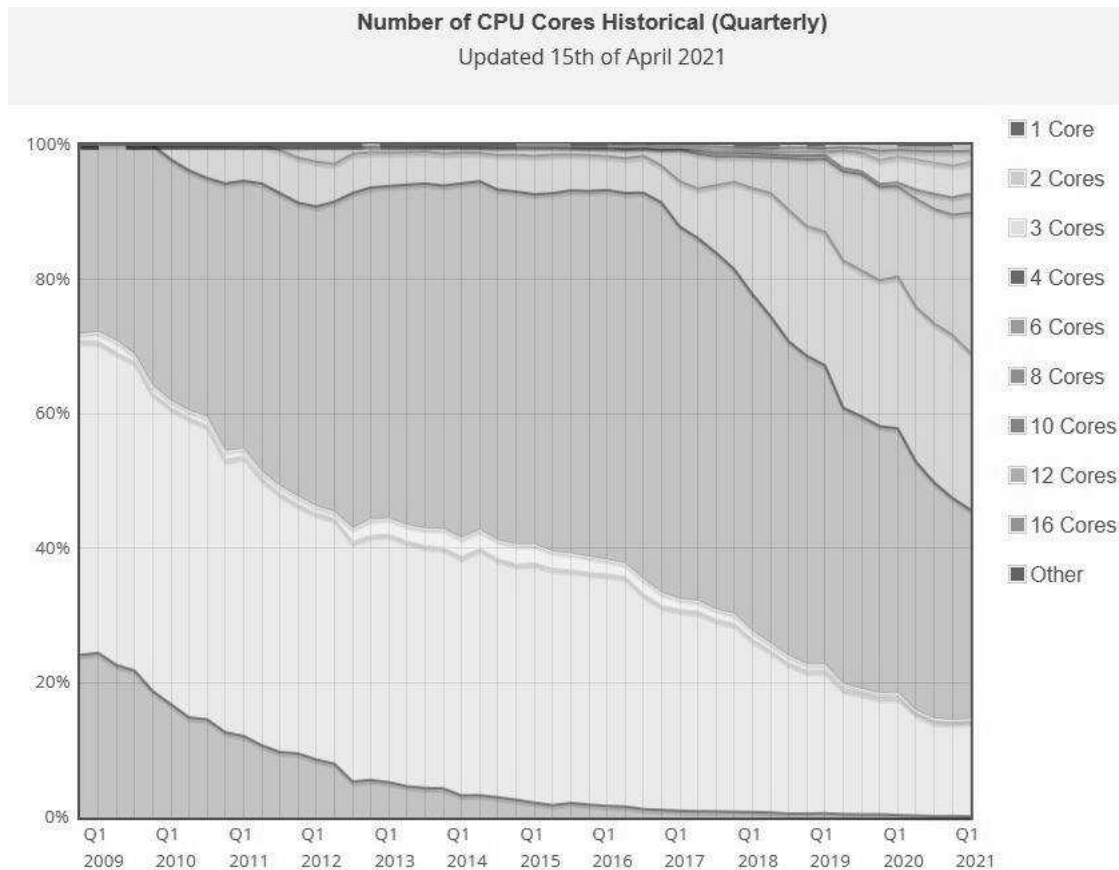
a.1. A quantidade instalada de memória RAM entre os anos de 2012 a 2018 posicionou-se majoritariamente na ordem de 7 a 8 GB. Contudo, conforme apresentado no gráfico a seguir, a quantidade de memória RAM instalada expandiu-se em média para a ordem de 15 a 16 GB após 2019. Além disso, percebe-se um aumento da memória instalada de 31 a 32GB. Conforme quadro abaixo, aproximadamente 36,68% dos equipamentos possuem de 15 a 16 GB de RAM instalado, 22,68% entre 31 e 32 GB e 18,10% apresentam memória instalada entre 7 e 8 GB. Ou seja, quase 60% das máquinas possuem 16 Gb ou mais. Vide gráfico a seguir:



Fonte: PassMarkSoftware (disponível em: <https://www.memorybenchmark.net/amount-of-ram-installed.html>)

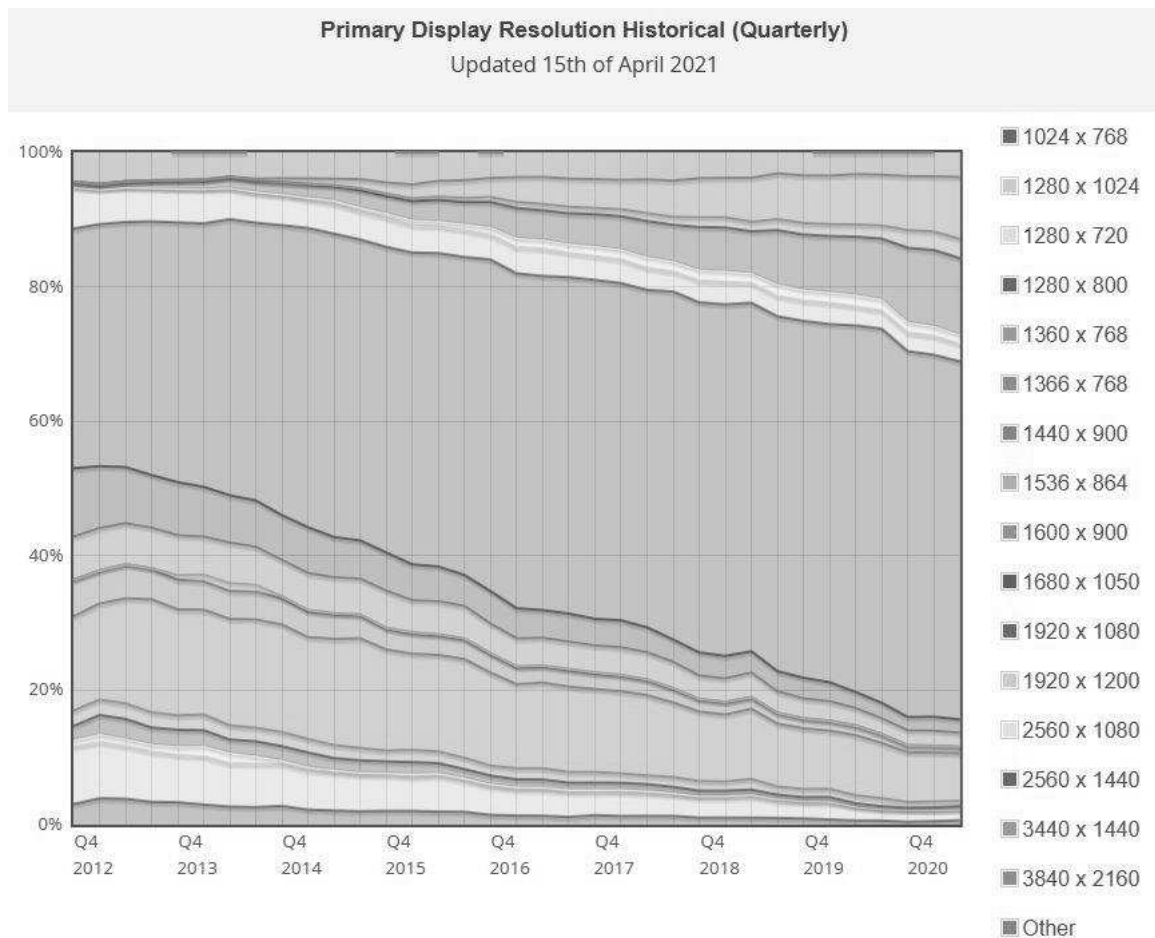
**b) QUANTIDADE DE NÚCLEOS DE PROCESSAMENTO DISPONÍVEIS**

b.1. A quantidade média de núcleos se mantém majoritariamente ao longo dos últimos anos na ordem de 4 núcleos, conforme pode-se ver no gráfico a seguir.



### c) RESOLUÇÃO MÉDIA DO DISPLAY

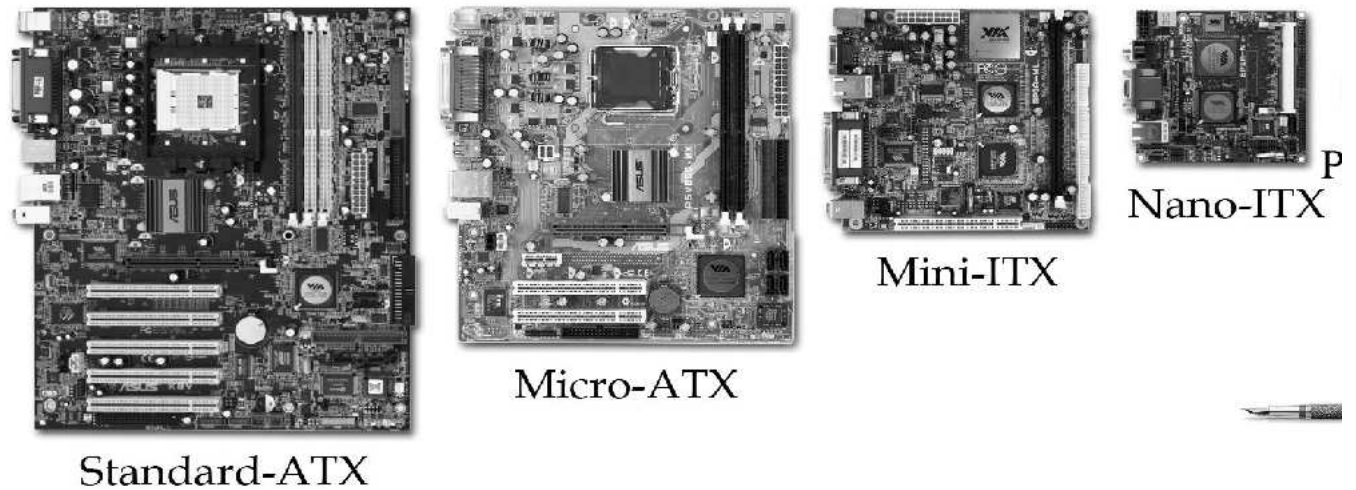
c.1. O tamanho médio predominantemente utilizado da resolução se mantém a mesma ao longo dos últimos anos, na ordem de 1920 x 1080, conforme gráfico a seguir.



Fonte: PassMarkSoftware (disponível em: <https://www.pcbenchmarks.net/displays.html>)

### d) FORMATO DA PLACA MÃE

d.1 O formato da placa mãe e de seus componentes foi reduzido ao longo do tempo, mantendo-se uma tendência de redução cada vez maior. A imagem a seguir demonstra essa evolução no formato dos equipamentos, em especial da placa mãe em suas diversas nomenclaturas relacionadas ao tamanho de seus componentes. Para essa tendência de redução do tamanho utiliza-se uma classificação chamada de Small Form Factor (SFF). O SFF é o termo comum para qualquer placa-mãe abaixo de um determinado tamanho.



Fonte: [Timetoast](#) e [DifferenceBetween.net](#)

d.2 Para melhor compreensão, a tabela a seguir apresenta uma análise comparativa entre os diferentes tipos de formato de gabinete e de placa mãe.

Fator de Forma (Form Factor)	Dimensões (comprimento x largura)	Vantagens
Extended-ATX	305 x 330 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior capacidade de atualização, quanto maior a placa-mãe, mais slots ela possui. As placas-mãe Micro e ATX padrão compartilham a mesma largura, mas a placa-mãe ATX padrão é mais comprida. A vantagem de altura da placa-mãe ATX padrão permite mais slots PC resultando em maior potencial de atualização, até 6 slots.</li> <li>• Melhor fluxo de ar e refrigeração</li> </ul>
Standard-ATX	305 x 244 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior capacidade de atualização, quanto maior a placa-mãe, mais slots ela possui. As placas-mãe Micro e ATX padrão compartilham a mesma largura, mas a placa-mãe ATX padrão é mais comprida. A vantagem de altura da placa-mãe ATX padrão permite mais slots PC resultando em maior potencial de atualização, até 6 slots.</li> <li>• Melhor fluxo de ar e refrigeração</li> </ul>
Micro-ATX	244 x 244 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior Portabilidade</li> <li>• Menor consumo de energia</li> <li>• Maior economia de espaço</li> </ul>
Mini-ITX	150 x 150 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior Portabilidade</li> <li>• Menor consumo de energia</li> <li>• Maior economia de espaço</li> </ul>

Fonte: [PcPartGuide](#)

#### e) BOAS PRÁTICAS, ORIENTAÇÕES E VEDAÇÕES PARA CONTRATAÇÃO DE ATIVOS DE TIC v4

e.1) No ano de 2016 a Secretaria de Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, editou a portaria nº 20, de 14 de julho de 2016. Essa portaria versa sobre *orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências*. Com o objetivo de materializar essas orientações elaborou-se um guia de Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC, que se encontra em sua quarta versão.

e.2) Esse guia apresenta uma forma da escolha da tecnologia com base em seu posicionamento dentro do ciclo de vida de bens de tecnologia. Dessa forma, apresenta-se quatro fases, a saber: Lançamento, Seleção, Menor Custo e Substituição.

e.2.1) Fase de Lançamento: *os ativos de TI são naturalmente mais caros por representarem produtos recentemente lançados no mercado e que encontram-se na vanguarda da tecnologia. Normalmente há poucas opções de fornecedores disponíveis no mercado e alguma dificuldade na manutenção e reposição.*

e.2.2) Fase de Seleção: *fase imediatamente posterior à de Lançamento, na qual os ativos de TI têm menor custo se comparados à fase anterior; alta capacidade de customização e níveis crescentes de padronização e de suporte de mercado.*

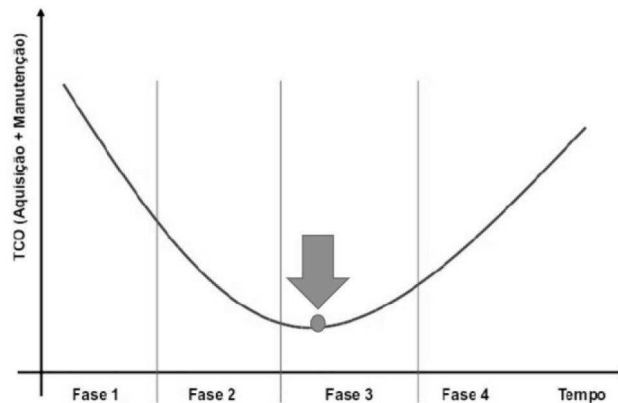
e.2.3) Fase de Menor Custo: *fase imediatamente posterior à Seleção, neste momento os ativos de TI estão altamente comoditizados, atingindo seu menor custo de comercialização, tanto para aquisição como para manutenção, possuem alta capacidade de customização, alta padronização e adequado suporte de mercado.*

e.2.4) Fase de Substituição: *fase imediatamente posterior a Menor Custo, representa a última no ciclo de vida dos bens de TI. Normalmente, os ativos de TI nesta fase têm baixa comercialização e alto custo de manutenção. São compostos normalmente pelos ativos que fazem parte do legado tecnológico da instituição.*

e.3) Diante da criação dessas fases, o supracitado guia recomenda que as aquisições de ativos de TIC sempre ocorram para bens posicionados na Fase de Menor Preço ou alternativamente, na Fase de Seleção. Esse documento complementa que a Fase de Substituição jamais deve ser escolhida e a Fase de Lançamento deve ser bem justificada pelo gestor que venha a escolhê-la.

e.4) Esse anexo foi tratado especificamente no Relatório de Avaliação da Governança e Gestão de Ativos de TIC (RAG). O Relatório expõe que o TCO deve levar em consideração o ciclo de vida da tecnologia visando à otimização de custos. Complementa ainda que o *adequado gerenciamento das fases do Ciclo de Vida desses ativos deve estabelecer como requisitos: (1) a racionalização de custos; (2) a manutenção da capacidade de entrega do serviço; (3) a integridade desses ativos, a sustentabilidade (operacional e ambiental); (4) otimização de riscos e (5) entrega de valor.*

e.5) Dessa forma, o RAG apresenta o momento ótimo para compra de ativos de TIC obedecendo o ciclo de vida do equipamento, a saber:



e.6) Diante desses posicionamentos as especificações dos equipamentos almejam alcançar os pontos apresentados pelo RAG, respeitando assim o anexo da Portaria nº 20 supracitada.

## f) ESPECIFICAÇÕES RECOMENDADA E SUAS JUSTIFICATIVAS

f.1) Ao se modelar uma contratação de compra de equipamentos (estações de trabalho, notebooks e monitores), deve-se considerar não somente o equipamento em si, mas também a forma como ele poderá agregar às atividades do servidor que o utilizará, evitando assim o gasto da TI pela TI.

f.2) Tendo isso como base, inicialmente pensou-se na divisão das demandas em itens distintos, visando alcançar as expectativas de cada um deles. Modelou-se, assim, as demandas do PGC da seguinte forma:

f.2.1) Os equipamentos Desktops:

- Desktop Tipo I - Básico : Equipamento destinado a atividades rotineiras de escritório, voltadas ao atendimento ao público e à execução de tarefas administrativas convencionais;
- Desktop Tipo II - Padrão : Equipamento destinado a atividades administrativas que demandam performance;
- Desktop Tipo III - Alto Desempenho: Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados.

f.2.2) Os monitores:

- Monitor de 23 polegadas : Equipamento comprados em conjunto com os desktop ou em separado como tele extra;

f.2.3) Os equipamentos Notebooks:

- Notebook Tipo I - Alta mobilidade : Equipamento destinado a atividades que demandam maior portabilidade, contendo recursos computacionais essenciais;
- Notebook Tipo II - Padrão: Equipamento destinado a atividades que demandam performance e portabilidade;
- Notebook Tipo III - Alto Desempenho : Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados com mobilidade.

f.3) Essa modelagem fundamentou-se no estudo da consultoria Gartner intitulado *Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020*, de 05 de outubro de 2020. Esse estudo apresenta especificação recomendada para três tipos distintos de desktops e para quatro perfis que utilizam notebooks em suas atividades, além de expor justificativas para as principais características dos equipamentos, conforme quadro resumo a seguir.

ESPECIFICAÇÃO - DESKTOP				
ID	Características mínimas	Equipamento Desktop Ultracompacto do TIPO I -	Equipamento Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão	Equipamento Desktop Ultracompacto do TIPO III -



		Básico		Alto Desempenho
1	Processador	Intel Core i3-10300 ou AMD Ryzen 3 PRO 3200G	Intel Core i5-10500 ou AMD Ryzen 5 PRO 3600	Intel Core i7-9700 / i7-10700 ou AMD Ryzen 7 PRO 3700
2	Memória	8GB DDR3	16GB DDR3	32GB DDR3
3	HD	256GB SSD	256GB SSD	Conforme demanda do usuário; NVMe SSD recomendado
4	Placa de vídeo	Integrada	Integrada	Dedicada, se exigido por aplicativo
5	Saída de Vídeo	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4
6	Tamanho da Tela	24 polegadas; wide flat display (FPD)	24 polegadas; wide flat display (FPD)	27 polegadas; wide flat display (FPD)
7	Resolução da Tela	1920 x 1080 (full HD)	1920 x 1080 (full HD)	2560 x 1440 (QHD) (4K opcional)
8	Portas USB	4 portas USB na parte traseira; 2 portas USB na parte dianteira; mínimo de 2 portas USB 3.1	4 portas USB na parte traseira; 2 portas USB na parte dianteira; mínimo de 2 portas 3.0	4 portas USB na parte traseira; 2 portas USB na parte dianteira; mínimo de 2 portas USB 3.2
9	Interface de rede	Ethernet integrado	Ethernet integrado	Ethernet integrado
10	Interface de rede sem fio	802.11n and 802.11ac (opcional)	802.11n and 802.11ac (opcional)	802.11n and 802.11ac (opcional)
11	Gerenciamento	Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM) 1.2, compatível com DASH ou vPro	Arquitetura de hardware de sistema compatível com DASH ou vPro	DASH-Compliant (vPro)
12	Garantia	3 anos on-site	3 anos on-site	3 anos on-site

Enquadramento	Perfis de usuário - Gartner	Orientado pelo preço: direcionada a organizações que buscam compras únicas. Essas organizações estão dispostas a sacrificar algum desempenho, capacidade de gerenciamento, segurança e disponibilidade de produtos em longo prazo pelo menor preço possível.	Mainstream tradicional: adequada para a maioria dos usuários de desktop, oferecendo desempenho e recursos adequados para dar suporte à maioria das atividades no local de trabalho.	Criadores: aumenta as especificações para fornecer capacidade e desempenho adicionais para usuários com necessidades mais exigentes ou especializadas.
	Perfis de usuário - Planejamento da Contratação atual	Desktop Tipo I - Básico : Equipamento destinado a atividades rotineiras de escritório, voltadas ao atendimento ao público e à execução de tarefas administrativas convencionais. Representa uma categoria de custo menor cuja destinação é o uso para atividades de apoio com baixa necessidade de utilização de aplicativos locais	Desktop Tipo II - Padrão : Equipamento destinado a atividades administrativas que demandam performance. Além disso, foca-se em uma categoria com custo médio unitário mais elevado para equipamentos que requerem um poder de processamento mais elevado para atividades administrativas que necessitem de aplicativos locais diversos.	Desktop Tipo III - Alto Desempenho: Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados. Representa uma categoria de uso específico destinada a equipamentos com custo mais elevado que os anteriores, em que se faz uso intensivo de processamento local.

#### ESPECIFICAÇÃO - NOTEBOOK

ID	Características mínimas	Equipamento Notebook TIPO I - Alta Mobilidade	Equipamento Notebook TIPO II - Padrão	Equipamento Notebook TIPO III - Alto Desempenho
1	Processador	Intel Core i5-10310U ou ADM Ryzen 5 PRO 4650U	Intel Core i5-10310U ou ADM Ryzen 5 PRO 4650U	Intel Core i7-10610U ou AMD Ryzen 7 PRO 3700U / 4750 - Intel Core i7-10850H ou 9880H
2	Memória	16GB	16GB	16GB
3	HD	256GB SSD	256GB SSD	256GB SSD (NVME)
4	Placa de vídeo	Integrada	Integrada	Integrada / dedicado quando usa-se aplicativos orientados para engenharia ou gráficos
5	Tamanho da Tela	12 - 14 polegadas	14 - 15,6 polegadas	13 - 14 polegadas / 15,6 - 17 polegadas para aplicativos orientados para engenharia ou gráficos
6	Recurso de Touch Screen	Opcional	Opcional	Recomendado com suporte a caneta / opcional para aplicativos orientados para engenharia ou gráficos
7	Resolução da Tela	1920 x 1080	1920 x 1080	2560 x 1440
8	Saída de Vídeo	USB tipo C com suporte ao Display Port	Displayport ou USB tipo C com suporte ao Display Port	USB tipo C com suporte ao Display Port
9	Portas USB	1 porta USB 3.1 Tipo C e 1 porta USB 3.0 Tipo A (padrão); 2 portas USB da sua preferência;	1 porta USB 3.1 Tipo C e 1 porta USB 3.0 Tipo A (padrão); 2 portas USB da sua preferência;	1 porta USB 3.1 Tipo C e 1 porta USB 3.0 Tipo A (padrão); 2 portas USB da sua preferência;
10	Interface de rede sem fio	802.11n, 802.11ac, 802.11ad e 802.11 ax (Wi-Fi 6)	802.11n, 802.11ac, 802.11ad e 802.11 ax (Wi-Fi 6)	802.11n, 802.11ac, 802.11ad e 802.11 ax (Wi-Fi 6)
11	Dockstation ou Port Replicator	USB Tipo-C Docking	USB Tipo-C Docking	USB Tipo-C Docking
12	Peso Máximo	1,588 kg	2,73 kg	2,27 kg
13	Garantia	3 anos on-site	3 anos on-site	3 anos on-site
Enquadramento	Perfis de usuário - Gartner	Altamente móvel: funcionários que desejam trocar um pouco de	Mainstream tradicional: Funcionários que exigem um meio-termo entre desempenho	Junção entre os perfis de (1) Mainstream moderno e (2)

		desempenho por portabilidade e tela menor.	e portabilidade, com foco em trabalhadores flexíveis que trabalham em casa em tempo integral ou parcial.	Criadores para atender às necessidades da Administração. Detalhamento dos perfis: (1) funcionários que têm requisitos mais avançados impostos por aplicativos e serviços digitais no local de trabalho. Isso inclui mais colaboração, operações infundidas de inteligência artificial (IA) e modelos de interação mais ricos (vídeo, fala, gesto). Isso incluiria a maioria dos trabalhadores remotos e (2) funcionários que usam aplicativos que exigem desempenho, incluindo aplicativos orientados para engenharia ou gráficos; isso também inclui frequentemente os desenvolvedores.
Perfis de usuário - Planejamento da Contratação atual	Notebook Tipo I - Alta mobilidade : Equipamento destinado a atividades que demandam maior portabilidade, contendo recursos computacionais essenciais. Representa uma categoria de custo menor cuja destinação é o uso para atividades de apoio com baixa necessidade de utilização de aplicativos locais	Notebook Tipo II - Padrão: Equipamento destinado a atividades que demandam performance e portabilidade. Além disso, foca-se em uma categoria com custo médio unitário mais elevado para equipamentos que requerem um poder de processamento mais elevado para atividades administrativas que necessitem de aplicativos locais diversos.	Notebook Tipo III - Alto Desempenho: Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados com mobilidade. Representa uma categoria de uso específico destinada a equipamentos com custo mais elevado que os anteriores, em que se faz uso intensivo de processamento local.	

f.4) Passa-se, neste momento, à exposição das justificativas apresentadas pela consultoria Gartner para os principais pontos das referidas especificações:

f.4.1.1) Processador:

f.4.1.1.1) As recomendações foram baseadas nas necessidades empresariais.

f.4.1.2) Formato do equipamento:

f.4.1.2.1) A mudança para dispositivos menores e mais leves continua como tendência tanto para desktop quanto para notebook;

f.4.1.2.2) Modelos modernos oferecem maior eficiência de energia, configuração mais fácil, segurança aprimorada, sem comprometer o desempenho;

f.4.1.2.3) Os modelos torre para desktop continuam a diminuir de importância, exceto em tarefas mais intensivas de computação que exigem placas gráficas dedicadas ou vários dispositivos de armazenamento;

f.4.1.2.4) O avanço da tecnologia de processador permite que os notebooks fiquem cada vez mais finos e leves;

f.4.1.2.5) Todos os modelos e formatos de equipamentos são opções viáveis para uso comercial. Entretanto, as empresas devem olhar além dos padrões tradicionais da compra e entender como novos formatos de equipamento podem melhorar a adequação geral das atividades, tais como maneiras de melhorar a produtividade do usuário e sua satisfação.

f.4.1.3) Memória, Disco Rígido e SSD:

f.4.1.3.1) O aumento da recomendação para 16 GB de RAM tem impacto positivo na maioria das operações diárias dos usuários que experimentaram atrasos relacionados a aplicativos complexos baseados em navegador, a utilização de conjunto de dados maiores e ao maior uso de processos em segundo plano para segurança, análise, Inteligência Artificial e confiabilidade;

f.4.1.3.2) SSDs são recomendados para todas as configurações de PC. Um SSD de 256 GB deve ser suficiente para a maioria dos trabalhadores durante a vida útil do produto.

f.4.1.4) Docking - USB Type-C:

f.4.1.4.1) USB Tipo C estão bem estabelecidos em todos os computadores empresariais;

f.4.1.4.2) O Docking usando USB Tipo C abrange várias gerações de fabricantes de notebooks e até empresas diversas comercializam esse produto.

f.4.1.5) Tamanho da Tela de 23 polegadas:

f.4.1.5.1) Telas maiores (e várias telas) permitem multitarefa mais fácil e melhor visualização, e simplificam a troca de contexto entre fluxo de trabalho complexos como comparações de documentos e navegação em diferentes *webpages* para a captação de informações a fim de se produzir documentos de interesse dos órgãos;

f.4.1.5.2) Dadas as crescentes demandas do local de trabalho digital (menos itens no papel), maior espaço de tela utilizável tornou-se essencial para a produtividade e ergonomia dos usuários, enquanto o tamanho físico da mesa tornou-se menos importante;

f.4.1.5.3) Telas com resoluções mais altas (2560 x 1440 até 4K) podem fornecer um rico espaço de trabalho digital em um único monitor e devem ser consideradas pela maioria dos trabalhadores;

f.4.1.5.4) Monitores duplo de 24 polegadas agora são comuns.

f.4.1.6) Capacidade de conferência:

f.4.1.6.1) O crescente interesse em videoconferência como parte das comunicações e colaborações diárias está levando mais organizações a incluir uma *webcam* com capacidade para 720P e microfones com cancelamento de ruído nas compras.

**g) PROCESSADORES DE MERCADO**

g.1. Em uma análise dos processadores de mercado Intel e AMD, registra-se que existem diferentes famílias de processadores para cada fabricante. Cada família possui propósitos específicos e características próprias comuns. Nesse sentido, a fim de orientar a definição de uma família de processadores mais adequada aos propósitos dos diferentes tipos de demanda em uma centralização de compras, passa-se ao estudo individualizado de cada conjunto de processadores para ambos os fabricantes Intel e AMD.

g.2. Contudo, deve-se destacar os critérios técnicos de negócio relevantes para a orientar a definição das características mínimas a serem exigidas nos processadores dos equipamentos:

- i. A linha do processador deve ser voltada ao uso comercial ou empresarial, não se devendo utilizar linhas domésticas ou destinadas a consumidores não corporativos;
- ii. O processador deve apresentar capacidade aprimorada de lidar com multi-threads, em função do modo de uso contemporâneo dos recursos de computação em que se trabalha com diversas aplicações simultaneamente.

g.3 O Fabricante Intel possui sete famílias de processadores com propósitos e escopos distintos entre si, conforme resumo apresentado a seguir extraído do sítio <https://www.intel.com/content/www/us/en/products/processors.html>.

Nome da Família	Descrição Geral
Processadores Intel® Core™	Processadores avançados e de alto desempenho para cada uso, incluindo serviços dispositivos IoT, laptops, desktops, estações de trabalho e dispositivos móveis.
Intel® Xeon® Processors	Processadores ideais para a temática de computação em nuvem, análises em ter para seus negócios de missão crítica e insights de big data. Foco em ambientes com qualquer carga de trabalho.
Intel Atom® Processors	Processadores desenvolvidos para dispositivos móveis com vistas a assegurar que suportam multimídia Ultra HD 4K de alta resolução e alto fluxo de Quadros por também para dispositivos na borda da rede.
Intel® Pentium® Processors	Processadores para uso comum com maior duração da bateria e desempenho para
Intel® Celeron® Processors	Processadores específicos para linha econômica ( <i>entry level</i> ) com desempenho para cotidianas tais como navegação na internet.
Intel® Itanium® Processors	Processadores específicos para ambientes de virtualização e consolidação.
Intel® Quark™ Processors	Processadores e microcontroladores™ Intel® Quark destinam-se a linha de equipamentos como Internet das Coisas (IoT), com foco em baixa potência.

g.4 O fabricante AMD possui três famílias principais destinadas a ambientes corporativos (<https://www.amd.com/pt/products/processors-desktop>), quais sejam:

Nome da Família	Descrição Geral
Amd Ryzen	Para usuários convencionais e avançados.
Processadores AMD Athlon	Para usuários de nível básico
Amd Série A™ Processadores	Processadores para equipamentos de linha de entrada, linha econômica para ativos

g.5 Em análise aos propósitos descritos para cada família nos respectivos sítios dos fabricantes, verifica-se que a linha com propósito corporativo mais aderente a diferentes níveis de complexidade de processamentos em nível empresarial e destinadas a atividades de produção laborativa são respectivamente a família Intel Core e AMD Ryzen.

g.6 Essa indicação de famílias de processadores é ratificada pelo Gartner em seu estudo "Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020", o qual recomenda o uso das famílias Intel Core e AMD Ryzen, baseando-se na maximização da performance, duração da bateria e expectativa de vida do sistema operacional Windows 10, além de considerar uma capacidade produtiva ao longo de sua vida útil.

g.6 Dessa forma, considerando-se os processadores das classes Intel Core e AMD Ryzen, passa-se a analisar os diferentes tipos de processadores compatíveis às necessidades de diferentes órgãos e aptos a integrarem equipamentos objetos da centralização de compras.

g.8 Ao se analisar os tipos de processadores, suas características e a relação entre as suas respectivas data de lançamento, verifica-se que os processadores, tanto para desktops quanto notebooks, lançados em 2020 possuem características preteridas pelo presente estudo. Os dois fabricantes de processadores possuem nova linha/modelo lançados em 2021, que também atendem às necessidades da administração. Entretanto, os processadores de 2020 podem atingir preços menores do que os mais recentes, pois estão na região da curva de menor preço ou de seleção, conforme portaria nº 20, de 14 de julho de 2016.

#### h) ANÁLISE DAS FAMÍLIAS DOS PROCESSADORES INTEL E AMD

h.1 Conforme apresentado no item anterior, os principais fornecedores de processadores são os fabricantes Intel e AMD.

h.2 Para o presente estudo, foram analisados os seguintes processadores em conformidade com o perfil de uso:

h.2.1: Para desktops:

- Conforme Portaria nº 20, de 14 de junho de 2016, a posição de mercado em relação ao ciclo de vida dos produtos tecnológicos mais adequada para a compra é quando o bem se encontra, pelo menos, na Fase 2, conhecida como "Seleção". Já o relatório de avaliação da Governança e Gestão de Ativos de TIC (RAG) da CGU indica que o melhor ponto para compra seria quando o equipamento está na Fase 3, conhecida como "Menor Custo" - esses pontos foram melhor detalhado no Guia de Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratações de Ativos de TIC v4 e neste estudo. Com essas duas referências em mente, optou-se em selecionar os processadores para desktops lançados a partir de 2019, considerando também a vida esperada com garantia para o equipamento de, no mínimo, 48 meses;
- Abaixo apresentam-se tabelas com a sequência de passos discutida acima e seu resumo:

#### Processadores da INTEL - Desktop

PROCESSADOR INTEL CORE I3 - DESKTOP											
ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo	Freq	Sup OPENGL	Placa integrada
1	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10320	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
2	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10300T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
3	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10300	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
4	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10100T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
5	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10100	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
6	Q4'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10100F	4	8	65W	F	DDR4-2666	-	-	-
7	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10325	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
8	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10305T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
9	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10305	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
10	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10105T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
11	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10105F	4	8	65W	F	DDR4-2666	-	-	-
12	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10105	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630

PROCESSADOR INTEL CORE I5 - DESKTOP											
ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo	Freq	Sup OPENGL	Placa integrada
1	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600KF	6	12	125W	KF	DDR4-2666	-	-	-
2	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400F	6	12	65W	F	DDR4-2666	-	-	-
3	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10500T	6	12	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel®
4	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600k	6	12	125W	K	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel®
5	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600	6	12	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel®
6	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400	6	12	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel®
7	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600T	6	12	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel® 630
8	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10500	6	12	65W	-	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel®
9	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400T	6	12	35W	T	DDR4-2666	4.5	-	Gráficos UHD Intel®
10	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600T Processor	6	12	35W	T	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C
11	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600KF Processor	6	12	125W	KF	DDR4-3200	-	-	-
12	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600K Processor	6	12	125W	K	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C
13	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600 Processor	6	12	65W	-	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C
14	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11500T Processor	6	12	35W	T	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C
15	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11500 Processor	6	12	65W	-	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C
16	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11400 Processor	6	12	65W	-	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C
17	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11400F Processor	6	12	65W	F	DDR4-3200	-	-	-
18	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11400T Processor	6	12	35W	T	DDR4-3200	4.5	-	Intel® UHD Graphics 75C

## PROCESSADOR INTEL CORE I7 - DESKTOP

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup. OPENGL	Placa integrada	
1	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700KF	8	16	125W	KF	DDR4-2933	-	-	\$
2	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700F	8	16	65W	F	DDR4-2933	-	-	\$
3	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700	8	16	65W	-	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	\$
4	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700K	8	16	125W	K	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	\$
5	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700T	8	16	35W	T	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
6	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700T	8	16	35W	T	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics	
7	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700KF	8	16	125W	KF	DDR4-3200	-	-	\$
8	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700K	8	16	125W	K	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics	\$
9	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700F	8	16	65W	F	DDR4-3200	-	-	\$
10	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700	8	16	65W	-	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics	\$

## Processadores da AMD - Desktop

## PROCESSADOR RYZEN 3 - DESKTOP

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Placa inte
1	out/18	3000	AMD Ryzen™ 3 3100	4	8	65W	-	DDR4 - 3200	NÃO
2	out/18	3000	AMD Ryzen™ 3 3300X	4	8	65W	X	DDR4 - 3200	NÃO
3	ago/19	2000	AMD Ryzen™ 3 PRO 2200GE	4	4	35W	GE	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
4	set/19	2000	AMD Ryzen™ 3 PRO 2200G	4	4	65W	G	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
5	set/19	3000	AMD Ryzen™ 3 PRO 3200GE	4	4	35W	GE	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
6	mai/20	3000	AMD Ryzen™ 3 PRO 3200G	4	4	65W	G	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
7	mai/20	4000	AMD Ryzen™ 3 PRO 4350GE	4	8	35W	GE	DDR4 - 3200	Radeon™ G
8	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 3 PRO 4350G	4	8	45W	G	DDR4 - 3200	Radeon™ G

## PROCESSADOR RYZEN 5 - DESKTOP

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Placa inte
1	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 5 3600	6	12	65w	-	DDR4 - 3200	NÃO
2	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 5 3600X	6	12	95W	X	DDR4 - 3200	NÃO
3	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 5 3600XT	6	12	95W	XT	DDR4 - 3200	NÃO
4	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3400GE	4	8	35W	GE	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
5	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3400G	4	8	35W	GE	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
6	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3400G	4	8	65W	G	DDR4 - 2933	Radeon™ Vega
7	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3600	6	12	65W	-	DDR4 - 3200	NÃO
8	mai/20	5000	AMD Ryzen™ 5 5600X	6	12	65W	X	DDR4 - 3200	NÃO
9	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 5 PRO 4650GE	6	12	35W	GE	DDR4 - 3200	Radeon™ G
10	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 5 PRO 4650G	6	12	65W	G	DDR4 - 3200	Radeon™ G

## PROCESSADOR RYZEN 7 - DESKTOP

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Placa integ
1	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 7 3700X	8	16	65W	X	DDR4 - 3200	NÃO
2	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 7 3800X	8	16	105W	X	DDR4 - 3200	NÃO
3	set/19	3000	AMD Ryzen™ 7 PRO 3700	8	16	65W	-	DDR4 - 3200	NÃO
4	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750GE	8	16	35W	GE	DDR4 - 3200	Radeon™ Gr
5	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750G	8	16	65W	G	DDR4 - 3200	Radeon™ Gr
6	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 7 3800XT	8	16	105W	XT	DDR4 - 3200	NÃO
7	nov/20	5000	AMD Ryzen™ 7 5800X	8	16	105W	X	DDR4 - 3200	NÃO

h.2.2: Para notebooks:

- A mesma sequência de passos foi usada para os notebooks;
- Abaixo, apresentam-se as tabelas da sequência de passos para notebooks e seu resumo:

## Processadores da INTEL - Notebook

## PROCESSADOR INTEL CORE I3 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada
1	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-10110U	2	4	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Iri
2	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-10110Y	2	4	7W	Y	LPDDR3-213:	4.5	Gráficos UHD Iri
3	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-1000G4	2	4	9W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
4	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-1000G1	2	4	9W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-1005G1	2	4	15W	G	DDR4-3200	4.5	Gráficos UHD Iri
6	Q1'21	10th	Intel® Core™ i3-10100Y Processor	2	4	5W	Y	LPDDR3-186:	4.5	Gráficos UHD Inte

## PROCESSADOR INTEL CORE I5 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada
1	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1030G7	4	8	9W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
2	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1030G4	4	8	9W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
3	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1035G1	4	8	15W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos UHD Iri
4	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1035G7	4	8	15W	G	IPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel®
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1035G4	4	8	15W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel®
6	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-10210Y	4	8	7W	Y	LPDDR3-213:	4.5	Gráficos UHD Iri
7	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-10310Y	4	8	7W	Y	LPDDR3-213:	4.5	Gráficos UHD Iri
8	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-10210U	4	8	15W	U	LPDDR3-213:	4.5	Gráficos UHD Iri
9	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-1038NG7	4	8	28W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
10	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10310U	4	8	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD I
11	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400H	4	8	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Iri
12	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10300H	4	8	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Iri
13	Q3'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10200H	4	8	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD I
14	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i5-1135G7	4	8	15W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
15	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i5-1135G7	4	8	15W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
16	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i5-1130G7	4	8	9W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
17	Q4'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10500H	6	12	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD I
18	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i5-1145G7	4	8	15W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
19	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i5-1140G7	4	8	15W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
20	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11300H Processor	4	8	35W	H	DDR4-3200	4.6	Gráficos Intel® I

## PROCESSADOR INTEL CORE I7 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada
1	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-1060G7	4	8	9W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
2	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-1065G7	4	8	15W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
3	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10710U	6	12	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD I
4	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10510Y	4	8	7W	Y	LPDDR3-213:	4.5	Gráficos UHD Iri
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10510U	4	8	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Iri
6	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10810U	6	12	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD I
7	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10610U	4	8	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD I
8	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-1068NG7	4	8	28W	G	LPDDR4-373:	4.5	Gráficos Intel® Iri
9	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10875H	8	16	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Iri
10	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10850H	6	12	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Iri
11	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10750H	6	12	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD I
12	Q3'20	10th	Intel® Core™ i7-10870H Processor	8	16	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD I
13	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1185G7	4	8	28W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® Iri
14	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1165G7	4	8	28W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
15	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1165G7	4	8	15W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
16	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1160G7	4	8	9W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® I
17	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-1180G7	4	8	9W	G	.PDDR4x-426	4.6	Gráficos Intel® Iri
18	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11375H	4	8	35W	H	DDR4-3200	4.6	Gráficos Intel® I
19	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11370H	4	8	35W	H	DDR4-3200	4.6	Gráficos Intel® I

## Processadores da AMD - Notebook



## PROCESSADOR RYZEN 3 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Placa integ
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 3 PRO 3300U	4	4	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 6
2	Q1'19	4000	AMD Ryzen™ 3 PRO 4450U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
3	Q1'19	5000	AMD Ryzen™ 3 PRO 5450U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
4	jun/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3200U	2	4	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 3
5	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3300U	4	4	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 6
6	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3350U	4	4	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 6
7	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3250U	2	4	15W	U	DDR4 - 2400	AMD Radeon™ 4
8	jan/21	3000	AMD Ryzen™ 3 4300U	4	4	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
9	jan/21	3000	AMD Ryzen™ 3 5300U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
10	mar/21	3000	AMD Ryzen™ 3 5400U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4

## PROCESSADOR RYZEN 5 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Placa integ
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 3 3200U	2	4	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 3
2	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 5 3500U	4	8	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 8
3	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 5 3550H	4	8	35W	H	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 8
4	Q2'20	3000	AMD Ryzen™ 5 3450U	4	8	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ Vega 8
5	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 5 4500U	6	6	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
6	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 5 4600U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
7	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 5 4600H	6	12	45W	H	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
8	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 5 PRO 4650U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
9	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5500U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
10	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5600U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
11	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5600HS	6	12	35W	HS	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
12	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5600H	6	12	45W	H	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
13	mar/21	5000	AMD Ryzen™ 5 PRO 5650U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4

## PROCESSADOR RYZEN 7 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Placa integ
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 7 3700U	4	8	15W	U	DDR4 - 2400	Radeon™ RX Vega :
2	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 7 3750H	4	8	35W	H	DDR4 - 2400	Radeon™ RX Vega :
3	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
4	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4700U	8	8	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
5	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4800U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
6	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4800H	8	16	45W	H	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
7	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5700U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
8	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
9	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800HS	8	16	35W	HS	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
10	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800H	8	16	45W	H	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4
11	mar/21	5000	AMD Ryzen™ 7 PRO 5850U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	AMD Radeon™ 4

h.3 Ao falarmos da INTEL para desktops e notebooks tem-se três famílias de processadores focadas nesses tipos de equipamentos: Intel® Pentium® Processors, Intel® Celeron® Processors e Processadores Intel® Core™. Para a AMD tem-se as famílias de Processadores AMD Athlon, AMD Série A™ Processadores e AMD Ryzen. Essas famílias serão melhor tratadas neste tópico.

h.4 Com o aprofundamento da avaliação das famílias de processadores, percebeu-se que os processadores analisados no item h.2 contemplam, além dos processadores adequados para desktops *Small Form Factor* (SFF) e Mini, outros que não se enquadram nas características do objeto. Ao examinar os processadores para notebook com essa mesma linha de pensamento, identificou-se que os itens levantados englobavam processadores adequados ao presente objeto, além de outros não pretendidos pelo presente estudo. A título de detalhamento dos processadores analisados, o levantamento englobou também processadores com alto consumo de energia e outros com consumo extremamente baixo (para tablets, por exemplo), características não preteridas para o presente processo e que fogem das aplicações típicas buscadas na presente contratação a fim de atender ao interesse público.

h.5 Diante disso, levantaram-se todos os processadores disponíveis no mercado das supracitadas famílias, visando identificar quais atendem às necessidades almejadas pelo presente estudo. Em complemento, é importante enfatizar que para cada linha de processador, tanto para desktops quanto para notebooks, foram divididos as fases conforme Portaria n° 20 e o RAG, da CGU da seguinte forma:

- Fase de Substituição: (1) para desktops são aqueles lançados antes de 2020; e (2) para notebooks são aqueles que vieram antes de 2020;
- Fase de Menor Preço e Seleção: (1) para desktops são aqueles lançados em 2020 até a penúltima geração/modelo lançado; e (2) para notebook são aqueles que vieram em 2020 até a penúltima geração/modelo lançado;
- Fase de Lançamento: tanto para (1) para desktops, quanto para (2) notebooks representam suas últimas gerações/modelos lançados.

h.6 Com esses parâmetros definidos, realizaram-se o levantamento e a categorização dos fabricantes conforme abaixo:

h.6.1 Para o fabricante INTEL e AMD:

**Processadores Intel - Core i3 e Ryzen r3 (Desktop e Notebook)**

PROCESSADOR INTEL CORE I3 E RYZEN 3 - DESKTOP											
ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada	Prec
1	out/18	3000	AMD Ryzen™ 3 3100	4	8	65W	-	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
2	out/18	3000	AMD Ryzen™ 3 3300X	4	8	65W	X	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
3	ago/19	2000	AMD Ryzen™ 3 PRO 2200GE	4	4	35W	GE	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	N/I
4	set/19	2000	AMD Ryzen™ 3 PRO 2200G	4	4	65W	G	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	N/I
5	set/19	3000	AMD Ryzen™ 3 PRO 3200GE	4	4	35W	GE	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	N/I
6	mai/20	3000	AMD Ryzen™ 3 PRO 3200G	4	4	65W	G	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	N/I
7	mai/20	4000	AMD Ryzen™ 3 PRO 4350GE	4	8	35W	GE	DDR4 - 3200	-	Radeon™ Graphics	N/I
8	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10320	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 154,00 -
9	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10300T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 143,00 -
10	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10300	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 143,00 -
11	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10100T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 122,00 -
12	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10100	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 122,00 -
13	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 3 PRO 4350G	4	8	45W	G	DDR4 - 3200	-	Radeon™ Graphics	N/I
14	Q4'20	10th	Processador Intel® Core™ i3-10100F	4	8	65W	F	DDR4-2666	-	-	\$ 97,00 -
15	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10325	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 154,00 -
16	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10305T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 143,00 -
17	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10305	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 143,00 -
18	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10105T	4	8	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 122,00 -
19	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10105F	4	8	65W	F	DDR4-2666	-	-	\$ 97,00 -
20	Q1'21	10th	Processador Intel® Core™ i3-10105	4	8	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 122,00 -

PROCESSADOR INTEL CORE I3 - NOTEBOOK											
ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada	Prec
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 3 PRO 3300U	4	4	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 6 Graphics	
2	Q1'19	4000	AMD Ryzen™ 3 PRO 4450U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
3	Q1'19	5000	AMD Ryzen™ 3 PRO 5450U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
4	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-10110Y	2	4	7W	Y	LPDDR3-2133	4.5	Gráficos UHD Intel	
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-1000G4	2	4	9W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
6	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-1000G1	2	4	9W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
7	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-1005G1	2	4	15W	G	DDR4-3200	4.5	Gráficos UHD Intel®	
8	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i3-10110U	2	4	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel	
9	jun/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3200U	2	4	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 3 Graphics	
10	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3300U	4	4	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 6 Graphics	
11	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3350U	4	4	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 6 Graphics	
12	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 3 3250U	2	4	15W	U	DDR4 - 2400	-	AMD Radeon™ Graphics	
13	jan/21	3000	AMD Ryzen™ 3 4300U	4	4	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
14	jan/21	3000	AMD Ryzen™ 3 5300U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
15	mar/21	3000	AMD Ryzen™ 3 5400U	4	8	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
16	Q1'21	10th	Intel® Core™ i3-10100Y Processor	2	4	5W	Y	LPDDR3-1866	4.5	Gráficos UHD Intel® 615	

**Processadores Intel - Core i5 e Ryzen r5 (desktop e notebook)**



## PROCESSADOR INTEL CORE I5 E RYZEN 5 - DESKTOP

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada	Preço
1	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 5 3600	6	12	65W	-	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
2	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 5 3600X	6	12	95W	X	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
3	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 5 3600XT	6	12	95W	XT	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
4	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3400GE	4	8	35W	GE	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 11	N/I
5	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3400GE	4	8	35W	GE	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 11	N/I
6	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3400G	4	8	65W	G	DDR4 - 2933	-	Radeon™ Vega 11	N/I
7	set/19	3000	AMD Ryzen™ 5 PRO 3600	6	12	65W	-	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
8	mai/20	5000	AMD Ryzen™ 5 5600X	6	12	65W	X	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
9	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600KF	6	12	125W	KF	DDR4-2666	-	-	\$ 237,00 - \$
10	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400F	6	12	65W	F	DDR4-2666	-	-	\$ 157,00 - \$
11	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10500T	6	12	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 192,00 - \$
12	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600k	6	12	125W	K	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 262,00 - \$
13	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600	6	12	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 213,00 - \$
14	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400	6	12	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 182,00 - \$
15	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10600T	6	12	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 213,00 - \$
16	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10500	6	12	65W	-	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 192,00 - \$
17	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400T	6	12	35W	T	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 182,00 - \$
18	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 5 PRO 4650GE	6	12	35W	GE	DDR4 - 3200	-	Radeon™ Graphics	N/I
19	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 5 PRO 4650G	6	12	65W	G	DDR4 - 3200	-	Radeon™ Graphics	N/I
20	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600T Processor	6	12	35W	T	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 213,00 - \$
21	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600KF Processor	6	12	125W	KF	DDR4-3200	-	-	\$ 237,00 - \$
22	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600K Processor	6	12	125W	K	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 262,00 - \$
23	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11600 Processor	6	12	65W	-	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 213,00 - \$
24	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11500T Processor	6	12	35W	T	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 192,00 - \$
25	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11500 Processor	6	12	65W	-	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 192,00 - \$
26	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11400 Processor	6	12	65W	-	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 182,00 - \$
27	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11400F Processor	6	12	65W	F	DDR4-3200	-	-	\$ 157,00 - \$
28	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11400T Processor	6	12	35W	T	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 182,00 - \$

## PROCESSADOR INTEL CORE I5 E RYZEN 5 - NOTEBOOK

ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada	Preço
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 3 3200U	2	4	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 3 Graphics	
2	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 5 3500U	4	8	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	
3	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 5 3550H	4	8	35W	H	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	
4	Q2'20	3000	AMD Ryzen™ 5 3450U	4	8	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ Vega 8 Graphics	
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1030G7	4	8	9W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
6	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1030G4	4	8	9W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
7	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1035G1	4	8	15W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos UHD Intel®	
8	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1035G7	4	8	15W	G	IPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
9	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-1035G4	4	8	15W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
10	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-10210Y	4	8	7W	Y	LPDDR3-2133	4.5	Gráficos UHD Intel®	
11	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-10310Y	4	8	7W	Y	LPDDR3-2133	4.5	Gráficos UHD Intel®	
12	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i5-10210U	4	8	15W	U	LPDDR3-2133	4.5	Gráficos UHD Intel®	
13	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 5 4500U	6	6	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
14	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 5 4600U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
15	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 5 4600H	6	12	45W	H	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
16	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-1038NG7	4	8	28W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
17	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10310U	4	8	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel®	
18	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10400H	4	8	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
19	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10300H	4	8	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
20	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 5 PRO 4650U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
21	Q3'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10200H	4	8	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
22	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i5-1135G7	4	8	15W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
23	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i5-1135G7	4	8	15W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
24	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i5-1130G7	4	8	9W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
25	Q4'20	10th	Processador Intel® Core™ i5-10500H	6	12	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
26	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5500U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
27	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5600U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
28	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5600HS	6	12	35W	HS	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
29	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 5 5600H	6	12	45W	H	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
30	mar/21	5000	AMD Ryzen™ 5 PRO 5650U	6	12	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
31	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i5-1145G7	4	8	15W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
32	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i5-1140G7	4	8	15W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
33	Q1'21	11th	Intel® Core™ i5-11300H Processor	4	8	35W	H	DDR4-3200	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	

Processadores Intel - Core i7 e Ryzen r7 (desktop e notebook)

PROCESSADOR INTEL CORE I7 E RYZEN 7 - DESKTOP											
ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada	Preço
1	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 7 3700X	8	16	65W	X	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
2	jul/19	3000	AMD Ryzen™ 7 3800X	8	16	105W	X	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
3	set/19	3000	AMD Ryzen™ 7 PRO 3700	8	16	65W	-	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
4	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700KF	8	16	125W	KF	DDR4-2933	-	-	\$ 349,00 - \$
5	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700F	8	16	65W	F	DDR4-2933	-	-	\$ 298,00 - \$
6	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700	8	16	65W	-	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 323,00 - \$
7	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700K	8	16	125W	K	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 374,00 - \$
8	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10700T	8	16	35W	T	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel® 630	\$ 323,00 - \$
9	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750GE	8	16	35W	GE	DDR4 - 3200	-	Radeon™ Graphics	N/I
10	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750G	8	16	65W	G	DDR4 - 3200	-	Radeon™ Graphics	N/I
11	jul/20	3000	AMD Ryzen™ 7 3800XT	8	16	105W	XT	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
12	nov/20	5000	AMD Ryzen™ 7 5800X	8	16	105W	X	DDR4 - 3200	-	NÃO	N/I
13	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700T	8	16	35W	T	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 323,00 - \$
14	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700KF	8	16	125W	KF	DDR4-3200	-	-	\$ 374,00 - \$
15	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700K	8	16	125W	K	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 399,00 - \$
16	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700F	8	16	65W	F	DDR4-3200	-	-	\$ 298,00 - \$
17	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11700	8	16	65W	-	DDR4-3200	4.5	Intel® UHD Graphics 750	\$ 323,00 - \$

PROCESSADOR INTEL CORE I7 E RYZEN 7 - NOTEBOOK											
ID	DT. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL	Placa integrada	Preço
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 7 3700U	4	8	15W	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ RX Vega 10 Graphics	
2	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 7 3750H	4	8	35W	H	DDR4 - 2400	-	Radeon™ RX Vega 10 Graphics	
3	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-1060G7	4	8	9W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
4	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-1065G7	4	8	15W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10710U	6	12	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel	
6	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10510Y	4	8	7W	Y	LPDDR3-2133	4.5	Gráficos UHD Intel®	
7	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10510U	4	8	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel®	
8	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4700U	8	8	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
9	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4800U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
10	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4800H	8	16	45W	H	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
11	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10810U	6	12	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel	
12	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10610U	4	8	15W	U	DDR4-2666	4.5	Gráficos UHD Intel	
13	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-1068NG7	4	8	28W	G	LPDDR4-3733	4.5	Gráficos Intel® Iris® Plus	
14	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10875H	8	16	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
15	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10850H	6	12	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel®	
16	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10750H	6	12	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel	
17	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
18	Q3'20	10th	Intel® Core™ i7-10870H Processor	8	16	45W	H	DDR4-2933	4.5	Gráficos UHD Intel	
19	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1185G7	4	8	28W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
20	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1165G7	4	8	28W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
21	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1165G7	4	8	15W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
22	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1160G7	4	8	9W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
23	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5700U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
24	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
25	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800HS	8	16	35W	HS	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
26	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800H	8	16	45W	H	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
27	mar/21	5000	AMD Ryzen™ 7 PRO 5850U	8	16	15W	U	DDR4 - 3200	-	AMD Radeon™ Graphics	
28	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-1180G7	4	8	9W	G	LPDDR4x-4267	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
29	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11375H	4	8	35W	H	DDR4-3200	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	
30	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11370H	4	8	35W	H	DDR4-3200	4.6	Gráficos Intel® Iris® Xe	

h.7 Por fim, cabe frisar que os estudos apresentam uma boa quantidade de processadores com potencial de atender às características almejadas na presente contratação, o que possibilita ampliar a competição e conseguir os melhores preços dos equipamentos para a Administração Pública Federal, sem favorecer nenhum fabricante.

## 6. ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DE SOLUÇÕES VIÁVEIS DE MERCADO

6.1. Considerando o estudo de mercado anterior, verificou-se a possibilidade do fornecimento dos equipamentos, tanto desktops quanto notebooks, das mais variadas formas, modelos e especificações bem como do fornecimento dessas soluções na nuvem. Dessa forma, identificaram-se as soluções a seguir que se apresentam como potenciais para um processo de centralização de compras.

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de Desktops convencionais
2	Aquisição de Desktops ultracompactos
3	Solução de Thin Client para desktop
4	Aquisição de Notebooks

## 6.2. Análise comparativa de soluções

6.2.1. A análise comparativa das soluções consiste na identificação e comparação dos diferentes aspectos qualitativos em termos de benefícios ou obstáculos para o alcance dos objetivos da contratação.

Aspecto da Solução	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais	Solução 2 - Aquisição de Desktops ultracompactos	Solução 3 - Solução de Thin Client para desktop	Solução 4 - Aquisição de Notebooks
<b>Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:</b>	<b>Não</b> , pois esse tipo de equipamento é amplamente utilizado nas Órgãos.	<b>Não</b> , esse tipo de equipamento comporta-se da mesma maneira que um equipamento desktop tradicional. Entretanto, ele pode vir com placa de rede wireless integrada, facilitando assim a redistribuição do equipamento em locais em que não haja infraestrutura lógica cabeada, bastando, assim, o acesso ao roteador wireless.	<b>Sim</b> , a presente solução necessita de um equipamento para o usuário, pode ser um desktop já utilizada na administração ou novo equipamento. Além disso, necessita-se da adequação da infraestrutura para permitir que tais equipamentos acessem servidores físicos ou em nuvem que disponibilizam o serviço de desktop como serviço.	<b>Não</b> , pois esse tipo de equipamento é amplamente utilizado nos Órgãos.
<b>Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação:</b>	<b>Não</b> , a presente solução engloba todas as características necessárias para ser implementada assim que o equipamento for entregue pelo fornecedor.	<b>Não</b> , a presente solução engloba todas as características necessárias para ser implementada assim que o equipamento for entregue pelo fornecedor.	<b>Sim</b> , essa solução não trata somente do fornecimento de equipamento, mas também abarca a contratação do serviço de Desktop como Serviço (DaaS) para sua efetiva disponibilização ao usuário.	<b>Não</b> , a presente solução engloba todas as características necessárias para ser implementada assim que o equipamento for entregue pelo fornecedor.
<b>Grau de dependência tecnológica:</b>	<b>Baixo</b> , pois os equipamentos podem ser tratados como commodities e sua utilização pode ser facilmente substituído por equipamentos mais novos e modernos.	<b>Baixo</b> , pois os equipamentos podem ser tratados como commodities e sua utilização pode ser facilmente substituído por equipamentos mais novos e modernos quando instalados diretamente na rede cabeada ou na rede wireless.	<b>Alto</b> , pois a utilização do serviço de DaaS para fornecer a presente solução pode gerar vínculo de dependência da Administração para a solução.	<b>Baixo</b> , pois os equipamentos podem ser tratados como commodities e sua utilização pode ser facilmente substituído por equipamentos mais novos e modernos
<b>Grau de Integração de serviços e usabilidade ao usuário:</b>	<b>Baixo</b> . Os serviços prestados com o equipamento em tela são os mesmos daqueles utilizados nos Órgãos.	<b>Baixo</b> . Os serviços prestados com o equipamento em tela são os mesmos daqueles utilizados nos Órgãos.	<b>Moderado</b> . Uma vez que a alteração do padrão atual de equipamentos por uma solução de DaaS pode ensejar em alteração da usabilidade do equipamento pelos usuários.	<b>Baixo</b> . Os serviços prestados com o equipamento em tela são os mesmos daqueles utilizados nos Órgãos.
<b>Necessidade de revisão de processos de trabalho para utilização mais eficiente da solução:</b>	<b>Não há relação direta</b> entre o uso do equipamento com o processo de trabalho dos Órgãos.	<b>Não há relação direta</b> entre o uso do equipamento com o processo de trabalho dos Órgãos.	<b>Implica em mudança</b> no processo de trabalho da área de tecnologia e nos processos relacionados ao suporte e atendimento ao usuário. O modelo DaaS impactará diretamente na forma de contratação de serviços de atendimento ao usuário, uma vez que esse serviço fará parte da prestação do serviço de disponibilização da estação de trabalho. Se por um lado esse modelo desonerará ou até mesmo substituirá a contratação de serviços de apoio ao usuário no tocante às estações de trabalho, esse modelo também requererá maior esforço administrativo de fiscalização e gestão por parte da área de TIC.	<b>Não há relação direta</b> entre o uso do equipamento com o processo de trabalho dos Órgãos.

<b>Maturidade do mercado no fornecimento da solução:</b>	<b>Consolidado.</b> As soluções desse tipo de equipamento é estável e ampliação do fornecido pelo mercado.	<b>Consolidado.</b> As soluções desse tipo de equipamento é comumente vendido ao cidadão comum e está cada vez mais ganhando espaço na administração por causa da sua eficiência energética.	<b>Inovação no mercado brasileiro em especial no ambiente público. O</b> modelo de DaaS incluindo o fornecimento de equipamento está ganhando cada vez mais força no ambiente privado, mas para o serviço público, são escassas as iniciativas de sua adoção.	<b>Consolidado.</b> As soluções desse tipo de equipamento é estável e ampliação do fornecido pelo mercado.
<b>Pontos de falha:</b>	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição).	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição, no roteador wireless caso esteja a utilizando).	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição) em complemento tem-se a dependência do serviço de DaaS que pode ser tanto local quando em nuvem.	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição).
<b>Encargos de implantação da solução:</b>	<b>Baixo.</b> Uma vez instalada a infraestrutura local, a distribuição dos equipamentos requer poucos encargos em termos de equipe alocada.	<b>Baixo.</b> Uma vez instalada a infraestrutura local, a distribuição dos equipamentos requer poucos encargos em termos de equipe alocada.	<b>Alto.</b> Antes de realizar a distribuição do equipamento será necessário realizar todas as configurações do DaaS no equipamento. Após isso, e uma vez instalada na infraestrutura local, a distribuição dos equipamentos requer poucos encargos em termos de equipe alocada.	<b>Baixo.</b> Uma vez instalada a infraestrutura local, a distribuição dos equipamentos requer poucos encargos em termos de equipe alocada.
<b>Necessidade de treinamento para o usuário:</b>	<b>Não.</b> O uso do equipamento não necessita de treinamento.	<b>Não.</b> O uso do equipamento não necessita de treinamento.	<b>Sim.</b> Ao se utilizar o DaaS pode ser necessário treinamento para a sua efetiva utilização pelo usuários.	<b>Não.</b> O uso do equipamento não necessita de treinamento.
<b>Necessidade de capacitação para equipe de operações:</b>	<b>Não,</b> por se tratar de uma solução utilizada na administração não será necessária de capacitação da equipe de operações.	<b>Não,</b> por se tratar de uma solução similar à tradicional não será necessária de capacitação da equipe de operações.	<b>Sim,</b> a administração das contas e configuração dos ambientes e serviços inerente ao DaaS pode ensejar na necessidade de capacitação dos administradores de redes e da equipe de atendimento ao usuário.	<b>Não,</b> por se tratar de uma solução utilizada na administração não será necessária de capacitação da equipe de operações.
<b>Consumo energético</b>	<b>Moderado/Alto,</b> esse tipo de solução, mesmo possuindo características de eficiência energética, utiliza mais energia quando comparada com a solução com equipamentos ultracompactos.	<b>Baixo,</b> esse tipo de solução, utiliza menos energia quando comparada com a solução com equipamentos convencionais.	<b>Baixo,</b> esse tipo de solução, utiliza menos energia quando comparada com a solução com equipamentos convencionais e o servidor de DaaS estando na nuvem não é possível utilizar essa característica como parâmetro de análise.	<b>Baixo,</b> esse tipo de solução, utiliza menos energia do que estações de trabalho.
<b>Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software</b>	<b>Sim.</b> Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.	<b>Sim.</b> Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.	<b>Sim.</b> Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.	<b>Sim.</b> Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.

6.2.2. Examina-se nesta seção, para cada solução, os aspectos previstos na IN SGD-ME n. 01/2019 que devem ser avaliados em uma contratação de TIC.

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais (SFF)	X		
	Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop	X		
	Solução 3 - Aquisição de Notebooks	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais (SFF)			X
	Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop			X
	Solução 3 - Aquisição de Notebooks			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais (SFF)		X	
	Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop		X	
	Solução 3 - Aquisição de Notebooks		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais (SFF)	X		
	Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop	X		
	Solução 3 - Aquisição de Notebooks	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais (SFF)			X
	Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop			X
	Solução 3 - Aquisição de Notebooks			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais (SFF)			X
	Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop			X
	Solução 3 - Aquisição de Notebooks			X

## 7. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS NO MOMENTO DA REALIZAÇÃO DO ESTUDO

### A) Desktop como Serviço (DaaS) com fornecimento de equipamento e virtualização em nuvem.

7.1. Segundo estudo publicado pelo Gartner, à medida que a adoção de IaaS e SaaS aumenta, uma questão que se apresenta com frequência é se os desktops podem ser movidos para a nuvem usando o desktop como serviço (DaaS). Esta consultoria afirma que os líderes de infraestrutura e operações descobrirão que podem transferir cargas de trabalho específicas para o DaaS, mas o mercado ainda precisa amadurecer.

7.2. O mercado global de desktops como serviço (DaaS) ainda está focalizado na América do Norte, Europa e Ásia-Pacífico. A América do Norte tem uma participação de mercado significativa no mercado global de DaaS devido à adoção da virtualização em nuvem pelas empresas. A Ásia-Pacífico tem um crescimento significativo devido ao número crescente de pequenas empresas que aumenta a demanda por desktops virtuais na região. Os principais players que contribuem para o crescimento do mercado **global de computadores como serviços** incluem a Amazon Web Services Inc., a Citrix Systems, a Cloudalize NV, a Microsoft Corp., a VMware, Inc. e outras. Esses participantes estão contribuindo para o mercado adotando várias estratégias, como lançamento de produtos, fusões e aquisições, colaborações de parcerias e outras para obter uma forte posição no mercado. **O mercado de desktop como serviço** deve crescer a uma taxa moderada durante o período de previsão 2019-2025. No entanto, os altos requisitos de largura de banda e privacidade podem retardar esse crescimento (Omrglobal,2020).

7.3. Apesar de se mostrar uma tendência para os próximos anos, o mercado brasileiro ainda não está maduro ou consolidado para que tal solução seja objeto de uma licitação centralizada, razão pela qual não foi considerada no presente estudo.

## 8. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTO TOTAL (TCO)

8.1. A presente seção registra a comparação de Custos Totais de Propriedade para as soluções técnica e funcionalmente viáveis, nos termos do inciso III do art. 11. da IN SGD-ME nº 01/2019. Enfatiza-se que o estudo em tela é realizado à luz do processo de centralização da compra, ou seja, assumem-se premissas para se aproximar ao máximo da realidade dos diferentes órgãos que registraram a demanda.

### 8.2. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

**Custos Administrativos das Soluções**

- 8.2.1. Tendo como base a IN SGD-ME nº 01/2019, o Custo Total de Propriedade é obtido por meio da composição dos custos inerentes ao ciclo de Normativa apresenta os custos de aquisição dos ativos, insumos, garantias e de manutenção.
- 8.2.2. Para o presente documento realizou-se a estimativa do custo administrativo inerente a cada solução abrangendo todo o seu ciclo de vida, a saber:
- (1) Planejamento da Contratação e Realização da Licitação;
  - (2) Gerenciamento da Ata de Registro de Preço;
  - (3) Fiscalização e Gestão do Contrato; e
  - (4) Renovação do Contrato.
- 8.2.2.1. Para o ponto (1) Planejamento da Contratação e Realização da Licitação pegou-se como referência para o cálculo do custo administrativo da dispensa *dos Custos Operacionais Dos Processos de Contratação do Governo Federal, Contrato Nº: 06/ 47-2825, Relatório Técnico 12*. Brasília: FIA, IDSSCHEER Sundfê original (R\$ 2.025,00) foi atualizado pelo IGPM no período de maio de 2007 a dezembro de 2019, computando-se R\$ 4.267,95. Nessa mesma linha, realizou-se a atualização original, R\$ 20.698,00, foi atualizado pelo IGPM no período de maio de 2007 a dezembro de 2019, computando-se R\$ 43.623,77.
- 8.2.3. Para os demais casos (2, 3 e 4), estimou-se a quantidade de recursos administrativos alocados e atribuiu-se um percentual de horas úteis daquele profissional.
- 8.2.4. O levantamento do custo médio mensal por servidor seguiu as seguintes etapas:
- 8.2.4.1. Foram levantados as remunerações inicial e final para todos os cargos da Administração Pública Federal disponibilizado pelo Painel Estatístico de Pessoal cargo apresentado no painel. Por fim, foi realizada a média dos valores identificados para cada cargo, chegando-se ao valor de R\$ 8.260,27 por servidor.
- 8.2.4.2. Com o intuito de trazer o valor para a realidade da administração aplicou-se os seguintes ajustes ao valor identificado: (a) incremento do décimo dividido por 12 meses chegando-se ao montante final médio mensal por servidor de R\$ 11.010,94.
- 8.2.4.3. No presente estudo não será aplicado fator de ajuste ao custo administrativo em virtude da pandemia do Corona Vírus e dos seus impactos econômicos.

**Índice de Custos da Tecnologia da Informação (ICTI)**

- 8.2.5. O Índice de Custos da Tecnologia da Informação (ICTI) tem por objetivo captar a evolução específica dos custos efetivos da área de TI. Os custos captada pelos índices gerais, e os reajustes de valores contratuais do governo federal com base nesses índices gerais podem configurar prejuízos indevidos ao erário e às contas públicas e na economia do país.
- 8.2.6. Nos últimos doze meses, o ICTI aponta variação de 7,8%, mantendo-se em patamar bem acima dos registrados tanto nos índices da Fundação Getúlio Vargas segundo Estágios de Processamento (IPA-EP) – quanto no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), como mostra a tabela a seguir.

**TABELA 1**  
**ICTI versus índices amplos de preços de outras fontes (jan./2021)**  
 (Variação, em %)

	ICTI	IPCA	IGP-F
	Ipea	IBGE	FGV
Janeiro de 2021	0,80	0,25	2,58
Janeiro de 2020	0,44	0,21	0,48
Acumulado em 2021	0,80	0,25	2,58
Acumulado em doze meses	7,80	4,56	25,7

Fonte: Ipea, IBGE e FGV.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.

- 8.2.7. Na desagregação pelos oito grupos de serviços que compõem o ICTI, observa-se que, no acumulado em doze meses, a maior contribuição veio do segmento da variação total apresentada pelo índice. Ainda que em menor intensidade, o segmento referente a material de consumo também afetou significativamente o ICTI, e verificada entre janeiro 2021 e fevereiro 2020, vem gerando redução de custos.

TABELA 2

**ICTI: variação em doze meses, peso e impacto por grupos (jan./2021-fev./)**

Grupo	Varição (%)	Peso
<b>Índice geral</b>	<b>7,80</b>	<b>1</b>
Pessoal	-0,78	0,475
Serviços profissionais e outros	5,70	0,132
Aluguel de imóveis	2,71	0,025
Demais despesas operacionais	25,71	0,179
Comunicação	3,33	0,017
Energia elétrica	2,85	0,006
Depreciação e amortização	16,14	0,045
Material de consumo	16,14	0,121

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

**Varição do custo da energia elétrica**

8.2.8. Conforme apresentado no sítio da ANEEL, o Reajuste Tarifário Anual é uma atualização do valor da energia elétrica paga pelo consumidor. Esse fórmula de receita das concessionárias:



8.2.9. A Parcela A envolve os custos incorridos pela distribuidora relacionados às atividades de geração e transmissão, além de encargos setoriais previstos escapam à vontade ou gestão da distribuidora. Os itens que compõe a Parcela A são: (1) Custo de Aquisição de Energia; (2) Custo com Transporte de Energia; e (3) E

8.2.10. A Parcela B representa os custos diretamente gerenciáveis pela distribuidora. São custos próprios da atividade de distribuição que estão sujeitos ao tarifário, a Parcela B é composta de (1) Custos Operacionais acrescidos das (2) Receitas Irrecuperáveis adicionado dos (3) Remuneração de Capital e (4) Cota de Dep

8.2.11. Além dessas parcelas é importante identificar o objetivo do Fator X da fórmula acima apresentada: O objetivo do Fator X é estimar ganhos de produção reajuste.

8.2.12. Assim, percebe-se que os dados para reajuste está relacionado com cada uma distribuidora de energia dispersa pelo Brasil e não existe um indicador útil de realizar o levantamento dos fatores de custo para cada uma das concessionárias opta-se por não utilizar índice para reajuste tarifário para o presente estudo.

**Solução 1 - Aquisição de Desktops Convencionais (SFF)****Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo**

8.2.13. A presente solução abarca equipamentos tradicionais de estações de trabalho cujo gabinete é denominado "torre" ou *Small Desktop*, comumente utilizado

8.2.14. O intuito do TCO desta solução foi abarcar todas as demandas de estações de trabalho elencadas no PGC de novembro de 2020. Na análise desta extensão detalhada no tópico 4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS deste Estudo Técnico Preliminar.

8.2.15. Com base na separação da amostra do PGC, conseguiu-se separar a demanda de equipamentos em cinco categorias com base nas faixas de estimativa de equipamentos, a quantidade de modelos a serem ofertados foi readequada para três tipos distintos, em vez de cinco, conforme apresentado no Estimativa de Demanda de custo menor do que R\$ 3.106,68 de aproximadamente 8.740 unidades, foi aglutinada na de 49.429 equipamentos, que abrange aqueles com valor maior do que R\$ 3.106,68 e equipamentos, cujo valor estimado superava R\$ 6.848,53, com a demanda de 19.420 equipamentos que variam entre os valores de R\$ 5.601,25 a R\$ 6.848,53.

8.2.16. Após essa etapa, foi realizado o levantamento dos modelos disponíveis no mercado e preços públicos para fundamentar os custos da solução para o TCO equipamentos com consumo baixo de energia que atenda às especificações preteridas, conforme exposto de forma bem estruturada no Relatório de Avaliação de microinformática (desktops, notebooks e monitores), cujo download pode ser realizado [AQUI](#).

8.2.17. Para a composição dos custos deste TCO, além dos valores médios dos equipamentos identificados para a categoria 3, faz-se necessária a estimativa de custos de gastos administrativos apresentada acima separou-se a demanda dos 149 Órgãos que necessitam desses equipamentos em dois tipos: (1) aqueles cuja demanda foi maior do que o valor da dispensa.

8.2.18. Tendo como base todas as variáveis de custo apresentadas chegou-se ao seguinte **TCO da Solução 1 - Aquisição de Desktops Convencionais (SFF)**:

## Cenário 1.1 - Aquisição Descentralizada de Desktops Convencionais (SFF)

ELEMENTOS DE CUSTO		26/04/2021
<b>A) CUSTOS DA SOLUÇÃO</b>		
Descrição		Custo unitário - T1
Custos aquisição para compra do equipamento	Preço do Equipamento [Hardware, softwares, entrega, garantia e suporte]	6.324,07
<b>Subtotal:</b>		<b>6.324,07</b>
<b>B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão</b>		
Descrição		Custos - ano 1 - Dispensa
Planejamento e Realização de Licitação		4.267,95
Gerenciamento da Ata de Registro de Preços		0,00
Fiscalização e Gestão do Contrato		19.819,69
Renovação do Contrato		0,00
<b>Subtotal - Ano:</b>		<b>24.087,64</b>

## TCO DO CENÁRIO 1

ELEMENTOS DE CUSTO	QTD	12 MESES	12 MESES
A) CUSTOS DA SOLUÇÃO	Equipamento Desktop Convencional do TIPO I - Alto Desempenho (30042 unidades)	R\$ 189.987.577,42	R\$
B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão	Órgãos que realizariam dispensa de licitação (2)	R\$ 48.175,28	R\$
	Órgãos que realizariam a licitação (147)	R\$ 9.326.188,38	R\$
<b>Total:</b>		<b>R\$ 199.361.941,07</b>	<b>R\$</b>

## Cenário 1.1 - Aquisição Descentralizada de Desktops Convencionais (SFF)

8.2.19. Dessa forma, pode-se apresentar os seguintes pontos:

- O custo direto com o investimento para a aquisição de 30.042 equipamento é de R\$ 189.987.577,42;
- O custo administrativo da presente solução não abarca custos de gestão de Atas de Registro de Preços (ARP), pois parte da premissa de que cada ó aquisição de bens. Nesse cenário, os custos administrativos relacionados são os do planejamento da contratação e licitação e fiscalização contratual 211.174.475,32 para os 149 Órgãos que possivelmente contratarão esse tipo de equipamento em 2021.

8.2.20. O TCO da Solução 1 - Aquisição de Desktops convencionais para 5 anos tem o valor de R\$ 211.174.475,32. Quando utiliza-se o Valor Pre 194.050.831,29.

8.2.21. Mais um ponto que precisa ser abordado na presente solução é o possível ganho de escala com a realização de uma compra única, bem como a redução gestão da ARP. No que compete ao ganho de escala, o estudo de 2017 do Banco Mundial denominado "Um Ajuste Justo: Análise da eficiência e equidade do gast menos nos custos da solução. Quanto aos custos administrativos somente seriam realizadas pela Central de Compras as três atividades mencionadas neste item.

8.2.22. Abaixo, apresenta-se o cenário de centralização de compra de desktops convencionais (SFF):

## Cenário 1.2 - Aquisição Centralizada de Desktops Convencionais (SFF)

ELEMENTOS DE CUSTO		26/04/2021
<b>A) CUSTOS DA SOLUÇÃO</b>		
Descrição		Custo unitário - T1
Custos aquisição para compra do equipamento	Preço do Equipamento [Hardware, softwares, entrega, garantia e suporte]	6.324,07
<b>Subtotal:</b>		<b>6.324,07</b>
<b>B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão</b>		
Descrição		Custos - ano 1 - Licitação
Planejamento e Realização de Licitação (1 Órgão)		43.623,77
Gerenciamento da Ata de Registro de Preços (1 Órgão)		132.131,26
Fiscalização e Gestão do Contrato (por órgão)		19.819,69
Renovação do Contrato (por órgão)		0,00
<b>Subtotal - Ano:</b>		<b>195.574,71</b>

## TCO DO CENÁRIO 1

ELEMENTOS DE CUSTO	QTD	12 MESES	12 MESES
A) CUSTOS DA SOLUÇÃO	Equipamento Desktop Convencional do TIPO I - Alto Desempenho (30042 unidades)	R\$ 174.788.571,23	R\$
B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão	Planejamento, Licitação e Gestão de ARP centralizada	R\$ 175.755,03	R\$
	Fiscalização e Gestão do Contrato (para 149 órgãos)	R\$ 2.953.133,56	R\$
<b>Total:</b>		<b>R\$ 177.917.459,81</b>	<b>R\$</b>

## Cenário 1.2 - Aquisição Centralizada de Desktops Convencionais (SFF)

8.2.23. Dessa forma, pode-se apresentar os seguintes pontos:

- O custo direto com investimento para a aquisição de 30.042 equipamentos é de R\$ 174.788.571,23 (redução potencial de 8% devido ao ganho de es
- O custo administrativo relacionado ao planejamento da contratação, licitação e gestão da ARP, centralizados pela Central de Compra, no valor de R

8.2.24. O TCO da Solução 1 - Aquisição de Desktops Convencionais (SFF) de maneira centralizada para 5 anos tem o valor de R\$ 189.729.992,06, Valor Presente Líquido dos 5 anos da solução a uma taxa de 7,8% (ICTI) tem-se o VPL de R\$ 174.157.992,22.



**Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop****Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo:**

- 8.2.25. O mesmo Relatório de Gestão apresenta como um direcionador para a redução dos custos de operação de TIC a possibilidade da utilização de tecnologia
- 8.2.26. Nesta seara, o presente estudo descartou das soluções viáveis a utilização de Desktop como Serviço (DaaS), conforme apresentado no item 7. REGISTRO DO ESTUDO. Entretanto, cabe com possível solução a utilização de *thin client* no ambiente laboral dos colaboradores (equipamento desktop) com a utilização de inf
- 8.2.27. Assim, o presente TCO levantou todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos *thin client*, a contratação de serviço de desktop nas nuvens envolvidos apresentados nas soluções anteriores.
- 8.2.28. Foi consultado fornecedor desse tipo de serviço e pegou-se o menor custo mensal por desktop virtualizado. Esse serviço, oferecendo o pacote Windows do usuário de 10GB, possui o preço mensal de US\$ 38,00. Dessa maneira, utilizando-se a cotação do dólar do dia 26/04/2021 de R\$ 5,45 chegou-se ao custo mensal
- 8.2.29. Para servir como base do custo do *thin client* não foram identificados muitos modelos específicos para este fim.
- 8.2.30. A quantidade de equipamento foi unificada em um único conjunto. A divisão dos órgãos que fariam dispensa e pregão eletrônico foi mantida, conforme
- 8.2.31. Diante disso e das novas bases das variáveis de custo apresentadas, chegou-se ao seguinte **TCO da Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop**

**Cenário 2 - Aquisição Descentralizada de Thin Client e DaaS**

ELEMENTOS DE CUSTO		26/04/2021	
<b>A) CUSTOS DA SOLUÇÃO</b>		Thin Client	
Custos aquisição para compra do equipamento	Preço do Equipamento (Hardware, softwares, entrega, garantia e suporte)	3.511,00	(*) Utilizado com
Custo da Solução de Virtualização de Desktop	Custo da solução (por equipamento por ano)	2.485,20	
		<b>Subtotal:</b>	<b>5.996,20</b>
<b>B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão</b>		Custos - ano 1	Custos - demais
Custos administrativos - Thin Client	Planejamento e Realização de Licitação	4.267,95	0,00
	Gerenciamento da Ata de Registro de Preços	0,00	0,00
	Fiscalização e Gestão do Contrato	19.819,69	19.819,69
	Renovação do Contrato	0,00	0,00
Custos administrativos - Serviço de Virtualização de Desktop	Planejamento e Realização de Licitação	43.623,77	0,00
	Gerenciamento da Ata de Registro de Preços	0,00	0,00
	Fiscalização e Gestão do Contrato	39.639,38	39.639,38
	Renovação do Contrato	9.909,84	9.909,84

**Cenário 2 - Aquisição Descentralizada de Thin Client e DaaS**

ELEMENTOS DE CUSTO		QTD	12 MESES	12 MESES
<b>A) CUSTOS DA SOLUÇÃO</b>		Aquisição de Thin Clients (30042 unidades)	R\$ 105.477.462,00	R\$
		Custo da Solução de Virtualização de Desktop (ano)	R\$ 74.660.378,40	R\$ 80.483.
		Órgãos que realizariam dispensa de licitação (2) - Compra dos Thin Clients	R\$ 48.175,28	R\$ 39.
		Órgãos que realizariam a licitação (147) - Compra dos Thin Clients	R\$ 12.239.682,56	R\$ 5.826.
<b>B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão</b>		Órgãos que realizariam dispensa de licitação (2) - Virtualização Desktop	R\$ 107.634,34	R\$ 99.
		Órgãos que realizariam a licitação (147) - Virtualização Desktop	R\$ 13.696.429,65	R\$ 7.283.
ICTI (Índice de Custo de Tecnologia da Informação)		7,80%		
		Solução completa	R\$ 206.229.762,23	R\$ 93.733.
		somente a compra dos thin clients	R\$ 117.765.319,84	R\$ 5.866.
		somente a contratação do serviço	R\$ 88.464.442,40	R\$ 87.866.

**Cenário 2 - Aquisição Descentralizada de Thin Client e DaaS**

- 8.2.32. Dessa forma, pode-se apresentar os seguintes pontos:
- O custo direto com investimento para a aquisição de 30.042 equipamentos é de R\$ 105.477.462,00 e o custo do serviço de virtualização de desktop valor de R\$ 436.259.239,29;
  - O custo administrativo da presente solução não abarca custos de gestão de ARP, pois parte da premissa de que cada órgão contratará somente para o cenário, os custos administrativos relacionados são os do planejamento da contratação e licitação e fiscalização contratual para acionamento de gastos, chegou-se ao valor, em 5 anos, de R\$ 87.721.242,72 para os 149 órgãos que possivelmente contratem esse tipo de equipamento em 2021.
- 8.2.33. O **TCO da Solução 2 - Solução de Thin Client para desktop para 5 anos tem o valor de R\$ 629.457.744,01**. Quando utiliza-se o Valor Presente I
- 8.2.34. Em complemento cabe tecer o seguinte comentário: mesmo que se utilize o parque atual dos órgãos e implementando o serviço de desktop nas nuvens

**Solução 03 - Aquisição de Notebooks****Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo:**

- 8.2.35. A análise dos cenários relacionados à aquisição de notebooks observou o impacto da centralização da licitação em comparação com a compra descentralizada. A análise dos notebooks analisou-se equipamentos convencionais, cujo armazenamento é baseado em disco de estado sólido (SSD), e processadores com arquitetura moderna cuja vantagem é a não inclusão da opção exclusiva para equipamentos do tipo ultrabook, isso porque o ultrabook, originalmente, é uma nomenclatura adotada exclusivamente pela Intel para discos SSD e espessura máxima de 1,5 cm. Entende-se que a previsão de ultrabooks como solução restringe a competição do certamente, razão pela qual adotou-se a compra descentralizada.
- 8.2.36. Em um cenário de compras descentralizadas, ou seja, em que cada órgão realiza sua própria aquisição, tem-se a seguinte composição de custos, considerando

## Cenário 3.1 - Aquisição Descentralizada de Notebook Convencionais

ELEMENTOS DE CUSTO		26/04/2021
<b>A) CUSTOS DA SOLUÇÃO</b>	Descrição	Custo unitário - T1
Custos aquisição para compra do equipamento	Preço do Equipamento [Hardware, softwares, entrega, garantia e suporte]	5.745,91
<b>Subtotal:</b>		<b>5.745,91</b>
<b>B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão</b>		Custos - ano 1 - Dispensa
Custos administrativos	Planejamento e Realização de Licitação	4.267,95
	Gerenciamento da Ata de Registro de Preços	0,00
	Fiscalização e Gestão do Contrato	19.819,69
	Renovação do Contrato	0,00
<b>Subtotal - Ano:</b>		<b>24.087,64</b>

## Cenário 3.1 - Aquisição Descentralizada de Notebook Convencionais

ELEMENTOS DE CUSTO	QTD	12 MESES	
A) CUSTOS DA SOLUÇÃO	Equipamento Desktop Convencional do TIPO I - Alto Desempenho (9996 unidades)	R\$ 57.436.116,36	R\$
B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão	Órgãos que realizariam dispensa de licitação (5)	R\$ 120.438,19	R\$
	Órgãos que realizariam a licitação (137)	R\$ 8.691.753,79	R\$
<b>Total:</b>		<b>R\$ 66.248.308,34</b>	<b>R\$</b>

## Cenário 3.1 - Aquisição Descentralizada de Notebook Convencionais

8.2.37. Dessa forma, pode-se apresentar os seguintes pontos:

- O custo direto com investimento para a aquisição de 9.996 equipamentos é de R\$ 57.436.116,36;
- O custo administrativo referente aos custos administrativos relacionados aos planejamento da contratação, licitação e gestão da ARP centralizada por contratação.

8.2.38. **O TCO da Solução 3 - Aquisição de notebooks para 5 anos tem o valor de R\$ 77.505.891,32.** Quando utiliza-se o Valor Presente Líquido dos 5 a

8.2.39. A abordagem alternativa em relação à aquisição descentralizada, é a centralização da licitação. Neste caso, o Banco mundial em seu relatório denomi pode induzir uma redução de até 8% no valor final de compras unitário. Dessa forma, no estudo do impacto da centralização, aplicou-se linearmente essa estimativa a seguir.

## Cenário 3.2 - Aquisição Centralizada de Notebooks Convencionais

ELEMENTOS DE CUSTO		26/04/2021	
<b>A) CUSTOS DA SOLUÇÃO</b>	Descrição	Custo unitário - T3	
Custos aquisição para compra do equipamento	Preço do Equipamento [Hardware, softwares, entrega, garantia e suporte]	5.745,91	
<b>Subtotal:</b>		<b>5.745,91</b>	
<b>B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão</b>		Custos - ano 1 - Licitação	Custos - demais anos
Custos administrativos	Planejamento e Realização de Licitação (1 Órgão)	43.623,77	0,00
	Gerenciamento da Ata de Registro de Preços (1 Órgão)	132.131,26	0,00
	Fiscalização e Gestão do Contrato (por órgão)	19.819,69	19.819,69
	Renovação do Contrato (por órgão)	0,00	0,00
<b>Subtotal - Ano:</b>		<b>195.574,71</b>	<b>19.819,69</b>

## Cenário 3.2 - Aquisição Centralizada de Notebooks Convencionais

ELEMENTOS DE CUSTO	QTD	12 MESES	12 MESES
A) CUSTOS DA SOLUÇÃO	Equipamento Notebook Convencional do TIPO III - Alto Desempenho (9996 unidades)	R\$ 53.184.832,47	R\$
B) CUSTOS ADMINISTRATIVOS DA SOLUÇÃO - Por Órgão	Planejamento, Licitação e Gestão de ARP centralizada	R\$ 175.755,03	R\$
	Órgãos que realizariam a licitação (para 142 órgãos)	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814,39
<b>Total:</b>		<b>R\$ 56.174.983,24</b>	<b>R\$ 2.814,39</b>

## Cenário 3.2 - Aquisição Centralizada de Notebooks Convencionais

8.2.40. Dessa forma, pode-se apresentar os seguintes pontos:

- O custo direto com investimento para a aquisição de 9.996 equipamentos é de R\$ 53.184.832,47 (redução potencial de 8% por causa do ganho de escala);
- Os custos administrativos relacionados ao planejamento da contratação, licitação e gestão da ARP centralizada pela Central de Compra substanciais.

8.2.41. **O TCO da Solução 3 - Aquisição de notebooks de maneira centralizada para 5 anos tem o valor de R\$ 67.432.566,21, redução quando com Valor Presente Líquido dos 5 anos da solução a uma taxa de 7,8% (ICTI) tem-se R\$ 60.796.166,91.**

## 9. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

9.1. A presente seção descreve de forma comparativa e sintética os custos anuais projetados ao longo de 5 anos com vistas a apresentar uma melhor visualização do impacto da adoção de forma centralizada de cada uma das soluções estudadas nas seções anteriores.

9.2. Dessa forma, a tabela a seguir apresenta a estimativa de custos anuais com base nos cálculos dos custos totais de propriedade apresentados nos itens anteriores deste estudo. Primeiramente, analisa-se comparativamente os diferentes cenários de aquisição de computadores do tipo desktops.

TCO - DESKTOPS						
Tipo	Cenário	Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Desktop	1.1	Aquisição Descentralizada de Desktops Convencionais (SFF)	R\$ 199.361.941,07	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 1
	1.2	Aquisição Centralizada de Desktops Convencionais (SFF)	R\$ 177.917.459,81	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 1
	2.1	Aquisição Descentralizada de Thin Client e DaaS	R\$ 206.229.762,23	R\$ 93.733.349,57	R\$ 100.011.092,83	R\$ 1

9.3. Em seguida analisou-se os diferentes cenários para aquisição de notebooks.

TCO - NOTEBOOKS						
Tipo	Cenário	Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Notebooks	3.1	Aquisição Descentralizada de Notebooks Convencionais	R\$ 66.248.308,34	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 1
	3.2	Aquisição Centralizada de Notebooks Convencionais	R\$ 56.174.983,24	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 1

9.4. Pode-se observar que as soluções centralizadas para aquisição de desktops e notebooks apresentam maior potencial de economia. Além disso, para os desktops SFF opta-se por aqueles que atendem as especificações almejadas com o menor consumo de energia possível, visando a otimização potencial de economia em termos de custos de sustentação da solução ao longo do seu tempo de vida útil, corroborando os argumentos ventilados pela CGU em seu relatório supracitado de auditoria específico para ativos de TIC (desktops, notebooks e monitores).

## 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

10.1. Diante das análises qualitativa e quantitativa realizadas ao longo do presente estudo técnico preliminar, constata-se que, para fins de um processo de compra centralizada de desktops e notebooks de alto desempenho, a solução mais adequada é a aquisição de desktops convencionais (SFF) e notebooks convencionais com características adequadas aos diferentes perfis de uso na administração pública.

10.2. Para se identificar os diferentes perfis de uso, a seção de estimativa da demanda deste estudo traçou histogramas sobre a estimativa de valor unitários dos equipamentos previstos no PAC, o que permitiu se identificar três categorias por tipo de equipamento, quais sejam: (i) uma categoria de custo menor cuja destinação é o uso para atividades de apoio com baixa necessidade de utilização de aplicativos locais; (ii) uma categoria com custo médio unitário mais elevado para equipamentos que requerem um poder de processamento mais elevado para atividades administrativas que necessitem de aplicativos locais diversos; e (iii) uma categoria de uso específico destinada a equipamentos com custo mais elevado que os anteriores, em que se faz uso intensivo de processamento local.

10.3. Deve-se registrar que, para a linha de desktops de uso específico, não foi possível desenhar um formato ultracompacto em função da necessidade de placa de vídeo dedicada. Neste caso modelou-se um equipamento do tipo SFF, o que garante um consumo menor de energia quando comparado com o formato ATX padrão.

## 11. ANÁLISE DA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO

11.1. Após a consolidação dos documentos de planejamento da contratação, a CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME publicou a Intenção de Registro de Preço (IRP) nº 14/2021, de 05 a 18 de maio de 2021, conforme link: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/gestao/central-de-compras/noticias/prorrogado-o-prazo-para-adesao-a-compra-de-computadores-de-alto-desempenho>. Próximo ao final desse prazo, a CGTIC/CENTRAL/SEGES-ME já tinha recebido 139 intenções. Foi prorrogada mais duas vezes a supracitada IRP devido a problemas técnicos tanto do SEI-ME quanto do COMPRASNET. Entendeu-se conveniente realizar essas prorrogações como forma de garantir que nenhum órgão que quisesse registrar sua intenção de registro de preço fosse prejudicado. Como resultado, o prazo final foi estendido até 14 de junho de 2021. Com isso, obteve-se o quantitativo de 191 iniciativas para a IRP nº 14/2021. Após a atualização dos quantitativos com demandas remanescentes, chegou-se ao quantitativo final de 193 UASGS partícipes. Percebe-se que houve uma demanda 29,53% maior que a estimativa coletada no PGC de novembro de 2020.

11.2. Os quantitativos levantados na IRP nº 14/2021 encontram-se resumidos no quadro abaixo:

RESUMO - IRP 14/2021				
CATEGORIA	TIPO	ITEM	QTD. UASGs	QTD TOTAL DEMANDADA
Desktop	Alto Desempenho	Item 1	180	23.608
Notebook	Alto Desempenho	Item 2	180	11.252
TOTAL:				34.860

QTD total de UASGs partícipes (até 16/06/2021): 193

11.3. A demanda resumida acima pode ser estruturada por Unidade da Federação. Essa visão demonstra quais unidades demandaram mais equipamentos, segmentados por tipo. Segue tabela abaixo:

## SEPARAÇÃO DA DEMANDA POR UF - IRP 14/2021

	Desk	Note	Total/UF	% Por UF
AC	400	300	700	2,01%
AL	70	40	110	0,32%
AM	94	79	173	0,50%
AP	35	30	65	0,19%
BA	595	460	1.055	3,03%
CE	857	445	1.302	3,73%
DF	6.671	4.507	11.178	32,07%
ES	300	50	350	1,00%
GO	396	290	686	1,97%
MA	122	97	219	0,63%
MG	717	461	1.178	3,38%
MS	772	279	1.051	3,01%
MT	608	257	865	2,48%
PA	5	2	7	0,02%
PB	431	85	516	1,48%
PE	1.486	461	1.947	5,59%
PI	0	0	0	0,00%
PR	240	79	319	0,92%
RJ	4.796	1.776	6.572	18,85%
RN	1.284	252	1.536	4,41%
RO	65	12	77	0,22%
RR	432	176	608	1,74%
RS	1.870	799	2.669	7,66%
SC	950	150	1.100	3,16%
SE	60	20	80	0,23%
SP	352	145	497	1,43%
TO	0	0	0	0,00%
<b>TOTAL:</b>	<b>23.608</b>	<b>11.252</b>	<b>34.860</b>	<b>100,00%</b>

11.4. Perceber-se que os valores consolidados na IRP nº 14/2021 são maiores dos identificados no Sistema PGC. Dessa forma, criou-se a seguinte tabela efetuando tal correlação:

## RELAÇÃO DESK E NOTE: PGC/2021 x IRP 14/2021

Demanda de Desk PGC 2021:	30.042
Demanda de Desk da IRP 14/2021:	23.608
Demanda de Note PGC 2021:	9.996
Demanda de Note da IRP 14/2021:	11.252
Relação Demanda PGC 2021 x IRP 14/2021 - Desk:	-21,42%
Relação Demanda PGC 2021 x IRP 14/2021 - Note:	12,57%

11.5. Assim, temos que a demanda para desktops foi 21,42% menor que o estimado no PGC e a de notebooks, 12,57% maior. Dessa forma, é possível deprender que a Administração Pública, para os equipamentos de alto desempenho, concentrou-se mais nos equipamentos móveis, o que pode ser fruto também da nova forma de trabalho remoto de servidores da Administração Pública.

11.6. Agora, ao se comparar a IRP 08/2020 com a IRP 14/2021 temos o seguinte:

**RELAÇÃO DESK E NOTE: IRP 08/2020 x IRP 14/2021**

Demanda de Desk da IRP 08/2020 - item 3:	38.556
Demanda de Desk da IRP 14/2021:	23.608
Demanda de Note IRP 08/2020 - item 3:	10.348
Demanda de Note da IRP 14/2021:	11.252
Relação Demanda PGC 2021 x IRP 14/2021 - Desk:	-38,77%
Relação Demanda PGC 2021 x IRP 14/2021 - Note:	8,74%

11.7. Dessa forma, temos que a demanda para desktops registrada na IRP 14/2021 foi 38,77% menor que o registrado na IRP 08/2020, enquanto que para notebooks houve aumento de 8,74%. Conforme visto na relação cadastrada no PAC/PGC para 2021 com a demanda da IRP 14/2021, é possível depreender que a Administração Pública, para os equipamentos de alto desempenho, focou mais nos móveis em detrimento dos desktops.

11.8. Agora, com base nos quantitativos registrados na IRP nº 14/2021 para desktops e notebooks de alto desempenho, pode-se estimar o volume financeiro da contratação. Além disso, pode-se simular percentuais de desconto nos itens com base na volumetria demandada, caracterizando o ganho de escala com a centralização da compra pela Central, utilizando como base os valores obtidos no TCO. Trabalhou-se com redução de 10% a 50%, conforme tabela abaixo:

**Simulação de Ganho de Escala - IRP 14/2021**

DEMANDA IRP X VALORES UTILIZADOS NO TCO										
CATEGORIA	TIPO	ITEM	Valor Unit. TCO	QTD TOTAL IRP	VALOR UN. X QTD TOTAL	GANHO DE ESCALA				
						10%	20%	30%	40%	50%
Desktop	Alto Desempenho	Item 1	R\$6.324,07	23.608	R\$149.298.644,56	R\$134.368.780,10	R\$119.438.915,65	R\$104.509.051,19	R\$89.579.186,74	R\$74.649.322,28
Notebook	Alto Desempenho	Item 2	R\$5.745,91	11.252	R\$64.652.979,32	R\$58.187.681,39	R\$51.722.383,46	R\$45.257.085,52	R\$38.791.787,59	R\$32.326.489,66
<b>TOTAL:</b>					<b>R\$213.951.623,88</b>	<b>R\$192.556.461,49</b>	<b>R\$171.161.299,10</b>	<b>R\$149.766.136,72</b>	<b>R\$128.370.974,33</b>	<b>R\$106.975.811,94</b>

11.9. Após a finalização da análise estatística da IRP 14/2021 apresentada acima, foi aberta, via COMPRASNET, a confirmação das demandas cadastradas pelos Órgãos. Essa confirmação teve o prazo de dois dias úteis, iniciando-se em 22/06/2021 e finalizando-se às 23h59 do dia 23/06/2021. Nessa ocasião, 157 UASGs confirmaram sua demanda, enquanto 36 deixaram de confirmar no prazo fornecido. Abaixo, segue tabela resumo pós confirmação no sistema:

**IRP 14/2021 (CONFIRMAÇÕES)**  
Desk e Note - Alto Desempenho

**Data da Atualização dos dados - 07/07/2021**

Item	Inicial	Confirmados	Não Confirmados*	% (N Confirmado/inicial)
Desktop	23.608	19.418	4.190	17,75%
Notebook	11.252	9.352	1.900	16,89%
total	34.860	28.770	6.090	17,47%

\* 36 órgãos não confirmados

11.10. Assim, conforme entendimentos com a Coordenador-Geral de Licitações a CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME entrou em contato com os órgãos faltantes visando recolher evidências da efetiva confirmação e até a presente data, 19/07/2021, somente 5 órgãos não enviaram e-mail de confirmação de demanda, conforme tabela resumo abaixo:

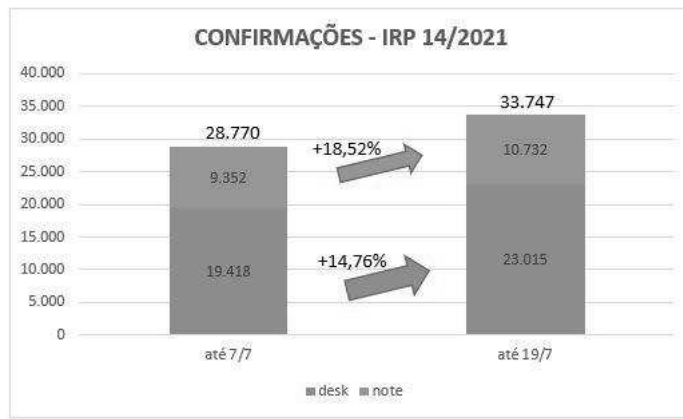
**IRP 14/2021 (CONFIRMAÇÕES)**  
Desk e Note - Alto Desempenho

**Data da Atualização dos dados - 19/07/2021**

Item	Inicial	Confirmados	Não Confirmados*	% (N Confirmado/inicial)
Desktop	23.608	23.015	593	2,51%
Notebook	11.252	10.732	520	4,62%
total	34.860	33.747	1.113	3,19%

\* 05 órgãos não confirmados, todos foram contactados (fone/e-mail)

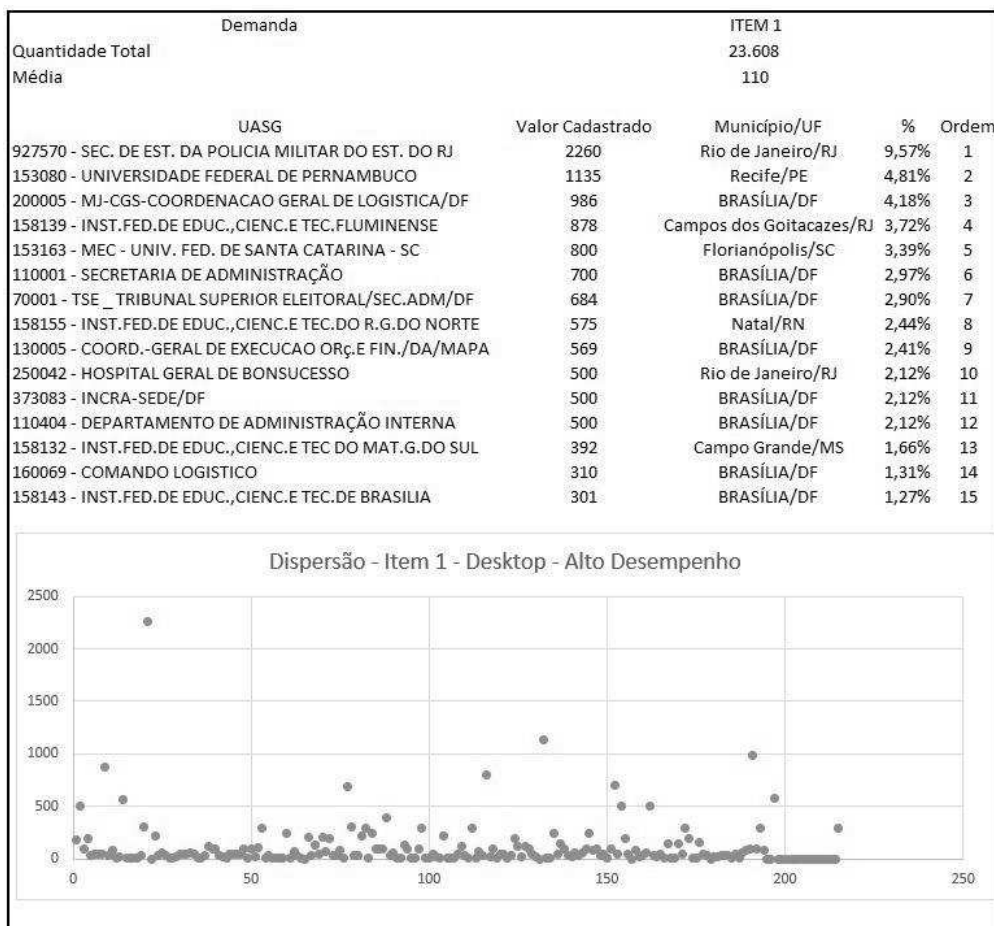
11.11. Essa ação da CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, até o dia 19/07/2021, refletiu no aumento dos quantitativos confirmados de 18,52% para desktops de alto desempenho e de 14,76% para os notebooks, conforme se segue:



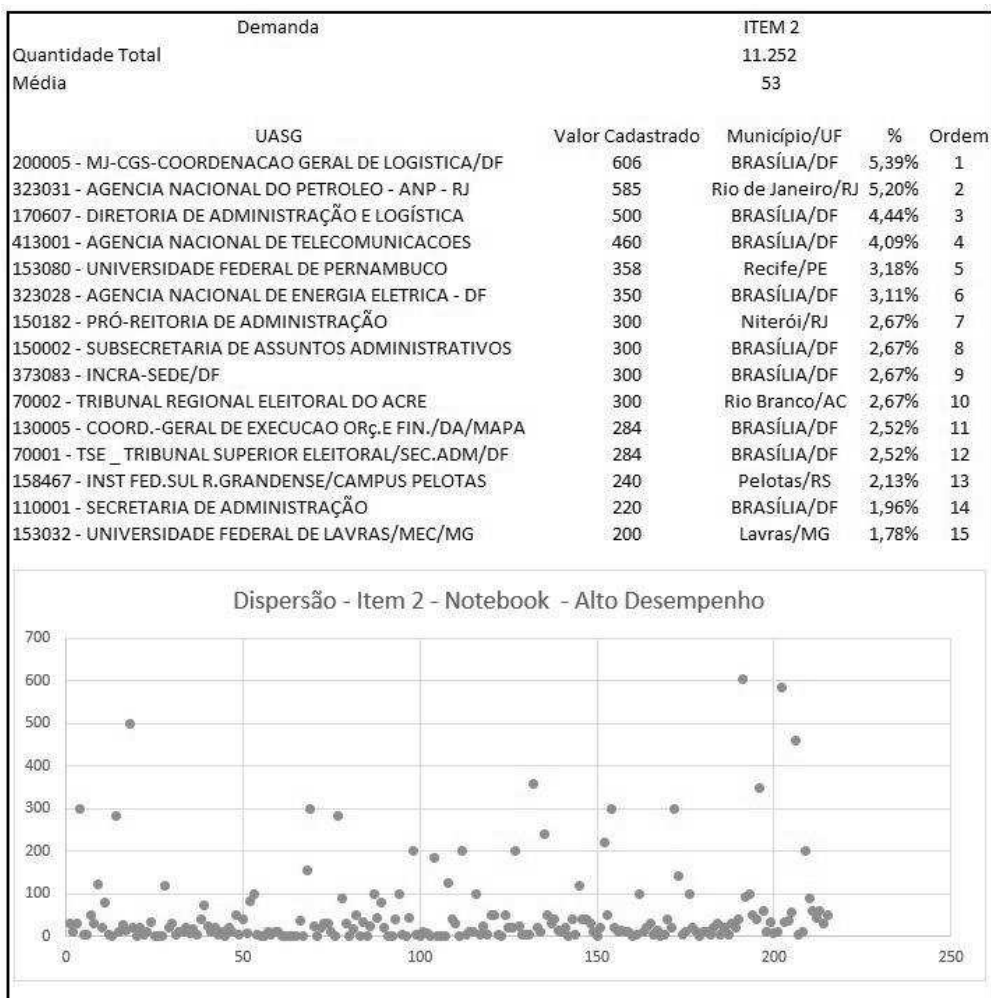
11.12. Esta EPC, com apoio da CGTIC, continuará tentando obter a confirmação das 5 UASGs faltantes até o momento da publicação do edital, momento em que se decidirá sobre manter ou não os quantitativos dos órgãos que não confirmaram suas requisições. Todas as comunicações estarão no anexo deste ETP.

11.13. Outro ponto examinado na demanda registrada por meio da IRP nº 14/2021 foi a análise quantitativa para cada um dos seus itens. Assim, pôde-se levantar as 15 (quinze) UASGs com maior volumetria para cada um deles, verificar o percentual de sua demanda em relação ao todo e, principalmente, identificar possíveis distorções, sejam oriundas de erros de preenchimento da IRP, seja por falta de compatibilidade entre o perfil do órgão e o seu volume de máquinas registradas. A seguir, apresentar-se um gráfico de dispersão por item:

**Análise da Demanda - Desktop - Alto Desempenho**



**Análise da Demanda - Notebook - Alto Desempenho**



11.14. Essa análise pormenorizada da demanda visa evitar a compra de itens possivelmente muito além da própria necessidade do órgão que a cadastrou. Nessa linha de raciocínio, a CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME está atuando como a primeira linha de defesa do processo licitatório como um todo. Conforme destaca o Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços (SRP), constitui competência do Órgão Gerenciador do certame a consolidação e verificação das informações prestadas pelos órgãos na fase de IRP, *in verbis*:

Art. 5º Caberá ao órgão gerenciador a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços, e ainda o seguinte: (...)  
 II - **consolidar informações relativas à estimativa individual e total de consumo**, promovendo a adequação dos respectivos termos de referência ou projetos básicos encaminhados para atender aos requisitos de padronização e racionalização; (...)  
 V - **confirmar junto aos órgãos participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos** e termo de referência ou projeto básico (...)” (grifo nosso).

11.15. É certo que o art. 16 do Decreto n. 7.892, de 23 de janeiro de 2013, prevê que “a existência de preços registrados não obriga a administração a contratar”. Assim, é possível que um órgão participante eventualmente opte por não adquirir a solução definida na Ata de Registro de Preços (ARP), por algum motivo superveniente ou justificativa interna, após a conclusão do certame. Entretanto, é dever desta CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, na qualidade de Órgão Gerenciador da contratação conjunta, zelar, na medida do possível, pela precisão e conformidade dos quantitativos de itens constantes em sede de IRP. Lembrando sempre que os órgãos são os responsáveis pelas suas demandas cadastradas, inclusive em relação a demonstração analítica da volumetria cadastrada por meio de memória de cálculo.

11.16. Por essa razão, são realizadas de forma rotineira consultas pela equipe técnica da CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME junto aos órgãos participantes em casos de dúvidas, como forma de confirmar e, se for o caso, excluir dados inconsistentes da IRP. Cumpre enfatizar que a divergência entre o quantitativo registrado em IRP e o volume efetivo de utilização de ARPs por órgãos participantes já foi apontado pela Controladoria-Geral da União (CGU) como um dos problemas que devem ser adequadamente tratados para melhoria do resultado de contratações conjuntas por Sistema de Registro de Preços (SRP) (vide CGU. Relatório de avaliação do uso de SRP nas contratações de TIC: Exercício 2018. Disponível em: <https://auditoria.cgu.gov.br/download/13199.pdf>).

11.17. Com base nas análises individualizadas de registro da IRP em tela, realizou-se a junção dos itens de desktops e de notebooks de alto desempenho, visando identificar aquelas UASGs com os maiores quantitativos registrados. Desta maneira, identificaram-se as 10 (dez) UASGs com as maiores volumetrias registradas. A Equipe de Planejamento da Contratação então entrou em contato com tais UASGs e solicitou que validassem de seus quantitativos e demonstrassem que a demanda registrada é condizente com a sua respectiva realidade. Abaixo, tem-se a seguinte tabela resumo:

#### Análise Quantitativa dos 15 Maiores Demandantes Por Item - IRP 14/2021

ANÁLISE QUANTITATIVA POR ÓRGÃO - CONTATOS								
ID	No top15	UASG	Descrição	UF	Desk (und)	Note (und)	Desk + Note (und)	% De (und)
1	1 - Desk	927570	927570 - SEC. DE EST. DA POLICIA MILITAR DO EST. DO RJ	Rio de Janeiro/RJ	2260	-	2260	9,57
2	3 - Desk / 1 - Note	200005	200005 - MJ-CGS-COORDENACAO GERAL DE LOGISTICA/DF	BRASÍLIA/DF	986	606	1592	4,18
3	2 - Desk / 5 - Note	153080	153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	Recife/PE	1135	358	1493	4,81
4	7 - Desk / 12 - Note	70001	70001 - TSE _ TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL/SEC.ADM/DF	BRASÍLIA/DF	684	284	968	2,90
5	6 - Desk / 14 - Note	110001	110001 - SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	BRASÍLIA/DF	700	220	920	2,97
6	4 - Desk	158139	158139 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.FLUMINENSE	Campos dos Goitacazes/RJ	878	-	878	3,72
7	9 - Desk / 11 - Note	130005	130005 - COORD.-GERAL DE EXECUCAO ORç.E FIN./DA/MAPA	BRASÍLIA/DF	569	284	853	2,41
8	5 - Desk	153163	153163 - MEC - UNIV. FED. DE SANTA CATARINA - SC	Florianópolis/SC	800	-	800	3,39
9	11 - Desk / 9 - Note	373083	373083 - INCRA-SEDE/DF	BRASÍLIA/DF	500	300	800	2,12
10	2 - Note	323031	323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ	Rio de Janeiro/RJ	-	585	585	-
11	8 - Desk	158155	158155 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO R.G.DO NORTE	Natal/RN	575	-	575	2,44
12	12 - Desk	110404	110404 - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO INTERNA	BRASÍLIA/DF	500	-	500	2,12
13	3 - Note	170607	170607 - DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA	BRASÍLIA/DF	-	500	500	-
14	10 - Desk	250042	250042 - HOSPITAL GERAL DE BONSUCESSO	Rio de Janeiro/RJ	500	-	500	2,12
15	4 - Note	413001	413001 - AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES	BRASÍLIA/DF	-	460	460	-
16	13 - Desk	158132	158132 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC DO MAT.G.DO SUL	Campo Grande/MS	392	-	392	1,66
17	6 - Note	323028	323028 - AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELETRICA - DF	BRASÍLIA/DF	-	350	350	-
18	14 - Desk	160069	160069 - COMANDO LOGISTICO	BRASÍLIA/DF	310	-	310	1,31
19	15 - Desk	158143	158143 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE BRASILIA	BRASÍLIA/DF	301	-	301	1,27
20	8 - Note	150002	150002 - SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS	BRASÍLIA/DF	-	300	300	-
21	7 - Note	150182	150182 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO	Niterói/RJ	-	300	300	-
22	10 - Note	70002	70002 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ACRE	Rio Branco/AC	-	300	300	-
23	13 - Note	158467	158467 - INST FED.SUL R.GRANDESE/CAMPUS PELOTAS	Pelotas/RS	-	240	240	-
24	15 - Note	153032	153032 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS/MEC/MG	Lavras/MG	-	200	200	-

11.18. Nesse contexto, as 10 (dez) UASGs (dados extraídos por meio do link: [Consulta Unidades Administrativas de Serviços Gerais](#)) maiores demandantes são:

- ID 1 - Demanda Total de 2.260 equipamentos: 927570 - SEC. DE EST. DA POLICIA MILITAR DO EST. DO RJ (POLICIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO);
- ID 2 - Demanda Total de 1.592 equipamentos: 200005 - MJ-CGS-COORDENACAO GERAL DE LOGISTICA/DF (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA);
- ID 3 - Demanda Total de 1.493 equipamentos: 153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO);
- ID 4 - Demanda Total de 968 equipamentos: 70001 - TSE \_ TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL/SEC.ADM/DF (PODER JUDICIÁRIO);
- ID 5 - Demanda Total de 920 equipamentos: 110001 - SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA);
- ID 6 - Demanda Total de 878 equipamentos: 158139 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.FLUMINENSE (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO);
- ID 7 - Demanda Total de 853 equipamentos: 130005 - COORD.-GERAL DE EXECUCAO ORç.E FIN./DA/MAPA (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO);
- ID 8 - Demanda Total de 800 equipamentos: 153163 - MEC - UNIV. FED. DE SANTA CATARINA - SC (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO);
- ID 9 - Demanda Total de 800 equipamentos: 373083 - INCRA-SEDE/DF (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO);
- ID 10 - Demanda Total de 585 equipamentos: 323031 - AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ (MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA).

11.19. Importante destacar que a análise comparativa supracitada não exclui nem substitui o dever de cada participante em promover o adequado estudo técnico para dimensionamento e definição dos equipamentos necessários para alcance das respectivas necessidades de negócio, conforme previsto na Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME e com a devida apresentação da memória de cálculo, que justifique a volumetria registrada na IRP nº 14/2021. Espera-se que os órgãos se manifestem no sentido de corroborar com os quantitativos cadastrados na IRP. Ainda que não seja necessário que o órgão participante envie os documentos referentes ao Planejamento da Contratação para a CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, que constitui o Órgão Gerenciador da contratação conjunta ora proposta, destaca-se que é fundamental que já existam estudos preliminares por parte do órgão que deseja participar do certame capazes de justificar que a solução constante no Termo de Referência do processo em curso de fato atende à sua necessidade interna, inclusive como forma de motivar a sua participação na IRP.

## 12. ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

12.1. A presente seção descreve os estudos e justificativas que fundamentaram decisões na modelagem de diferentes aspectos e condições do Termo de Referência.

### 12.2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS

12.2.1. As especificações técnicas deste documento foram modeladas observando-se: as diretrizes constantes do Estudo do Gartner supracitado; modelos de especificações utilizados em contratações similares (ex: CGU, MEC e da própria CENTRAL DE COMPRAS); a compatibilidade com os diferentes perfis de equipamentos mais demandados pelos órgãos para 2021 no PGC; além da busca pela ampliação da concorrência sem que houvesse desvios ou cerceamento de requisitos de negócio ou de requisitos fundamentais para o atendimento das necessidades dos órgãos demandantes. Importante destacar que a presente especificação observou as considerações trazidas pela CGU em sede do Relatório de Auditoria (RAG) específico para ativos de TIC.

### 12.3. DAS CARACTERÍSTICAS MACRO DO PROJETO E DAQUELAS ESPECÍFICAS DOS EQUIPAMENTOS

12.3.1. O presente projeto visa à contratação de desktops e notebooks de alto desempenho. Entretanto, é necessário vincular essa demanda às características específicas do objeto. Conforme apresentado ao longo do item 4 - ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS deste ETP, o presente objeto se destina a:

- Dar continuidade em 2021 ao estudo elaborado em 2020 para a compra de equipamentos de alto desempenho, pois à época, a Equipe de Planejamento da Contratação (EPC), em conjunto com a direção da CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, decidiu por não dar prosseguimento à contratação;



- Atender às demandas com valores estimados referentes às faixas 4 e 5 do histograma (desktop acima de R\$ 5.601,25 e notebook acima de R\$ 5.055,15), totalizando, assim, a estimativa de 30.042 desktops e 9.996 notebooks de alta performance;
- Centralizar a demanda por equipamentos tecnologicamente pertinentes às necessidades dos órgãos da Administração. A presente contratação visa atender aquelas necessidades por equipamentos de alto desempenho. A título de exemplo, os equipamentos ora pretendidos visam atender demandas de Análise de Dados e Design Gráfico, conforme estudo da demanda registrada no PAC/PGC para 2021.

12.3.2. Essas características nortearam o presente estudo e para trazer maior robustez à análise, foram procuradas diferentes consultorias, casas de análise, sítios dos fabricantes de processadores, conforme apresentado no item 5 - ANÁLISE DO MERCADO FORNECEDOR. Um ponto que merece destaque é a vinculação dos tipos dos equipamentos preteridos com a definição do respectivo perfil indicado pela consultoria Gartner, em seu estudo intitulado *Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020*, de 05 de outubro de 2020, conforme tabela abaixo:

	PERFIL - ALTO DESEMPENHO	PERFIL C
DESKTOP	Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados. Representa uma categoria de uso específico destinada a equipamentos com custo mais elevado que os anteriores, em que se faz uso intensivo de processamento local.	Perfil de usuário: Requer desempenho de ponta ou especializados. Além disso, é necessário aumentar as e adicionais para usuários com necessid
NOTEBOOK	Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados com mobilidade. Representa uma categoria de uso específico destinada a equipamentos com custo mais elevado que os anteriores, em que se faz uso intensivo de processamento local.	Junção entre os perfis de (1) Mainstream modern Administração. Detalhamento dos perfis: (1) funcio por aplicativos e serviços digitais no local de trabalho. inteligência artificial (IA) e modelos de interação mai trabalhadores remotos e (2) funcionários que usam ap orientados para engenharia ou gráficos; isso tan

Fonte: *Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020*, de 05 de outubro de 2020

12.3.3. Além desses pontos, cabe mencionar as volumetrias registradas para o presente projeto, pois, por meio de estudos próprios, 193 UASGs identificaram os objetos apresentados como aqueles que atendem às suas necessidades, conforme tabela abaixo:

RESUMO - IRP 14/2021				
CATEGORIA	TIPO	ITEM	QTD. UASGs	QTD TOTAL DEMANDADA
Desktop	Alto Desempenho	Item 1	180	23.608
Notebook	Alto Desempenho	Item 2	180	11.252
TOTAL:				34.860

QTD total de UASGs paticipes (até 16/06/2021): 193

12.3.4. Após a publicação da supracitada IRP, alguns fornecedores do mercado de desktop e notebooks solicitaram agenda com a CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME visando à apresentação da situação de momento do mercado de computadores, bem como sugestões de melhorias no processo atual de aquisição de equipamentos de alto desempenho. As memórias de reunião com os fornecedores estão pensadas ao presente processo nos documentos: DELL (SEI-ME nº 16792939), INTEL (SEI-ME nº 16792984), POSITIVO (SEI-ME nº 16793028), HP (SEI-ME nº 16793084), LENOVO (SEI-ME nº 16793103) e AMD (SEI-ME nº 16793126).

12.3.5. Dessas conversas, observou-se que os fabricantes estão com dificuldades de fornecimento dos equipamentos por causa de ruptura das cadeias de produção dos componentes dos computadores. Alguns desses itens citados foram, a título de exemplo: display de tela (tanto para notebook quanto para monitores) e chip de áudio Realtek. Com isso, vários atrasos nas entregas dos equipamentos ocorreram até o momento. Algumas cadeias de suprimento foram reestabelecidas enquanto outras têm a previsão de voltar à plena entrega a partir de 2022. Outro exemplo do cenário atual é o caso de micro-controladores, que eram vendidos por US\$ 2,00 e tinham prazo médio de produção de 20 semanas e começaram a ser comercializados por quase US\$ 10,00 e passaram a demorar até 50 semanas para serem produzidos. Visando corroborar esses fatos, a POSITIVO, vencedora do Desktop Tipo 1 - Básico e do Notebook Tipo 1 - Alta mobilidade, enviou o DOC 01 - LAUDO TECNICO - POSITIVO - SHORTAGE - ALESSANDRO CUNHA - REV 01 - 02062021 (em anexo SEI-ME nº 17521885). Esse documento examina o *COLAPSO NA CADEIA GLOBAL PRODUTIVA DE SEMICONDUTORES*, abordando em especial: *O Covid-19 e a parada de produção, Retomada de Produção e consumo global, Impacto na cadeia produtiva de semicondutores, Colapso na entrega, Como está o cenário econômico mundial para os próximos anos? e Conclusão*.

12.3.6. Após tais considerações, é possível agora vincular a construção do projeto com as características específicas dos equipamentos de alto desempenho.

12.3.7. O primeiro ponto de análise são os PROCESSADORES e TDP desses equipamentos

12.3.8. :

12.3.8.1. Inicialmente, a IRP 14/2021 apresentou a seguinte especificação:

PROCESSADOR
Microcomputador com arquitetura x86 corporativa (AMD Ryzen ou Intel Core), com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória.
Processamento gráfico integrado ao processador.
Quantidade mínima de núcleos reais
Quantidade mínima de Threads
O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de janeiro de 2020, não serão aceitos processadores descontinuados.
TDP (Thermal Design Power) máximo.

12.3.8.2. Após reuniões com diversos fornecedores, percebeu-se que, no que tange aos processadores de notebook, a opção inicial de 6 núcleos e 12 threads poderia apresentar poucas opções de equipamentos para participar do certame, o que, acabaria por limitar a competição entre os fabricantes, tanto pelo processador em si, quanto pela dificuldade de equipamentos contendo esse tipo de processador disponível no mercado local. Atenta a tal situação, a EPC verificou, novamente, os principais tipos de processadores que atenderiam aquela exigência de número de núcleos. Do jeito que estava especificado (6N/12T), a INTEL poderia participar com um tipo de processador da família I7, enquanto a AMD poderia participar com dois processadores R7 e dois processadores R5 (categoria inferior ao R7). Conforme apresentado no estudo, a presente contratação visa atender aqueles órgãos que demandam capacidade computacional acima da média - o que vem a caracterizar os equipamentos de alto desempenho aqui buscados. Reforça-se, neste ponto, os comunicados da CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, advertindo aos

órgãos para somente lançar ou registrar os seus quantitativos na IRP 14/2021 caso tivessem o perfil de demanda para computadores de alto desempenho. Para tanto, é necessário que cada órgão, nos seus artefatos do processo interno de planejamento da contratação, justifiquem e demonstrem a escolha por tais equipamentos, bem como pelas volumetrias aos moldes do previsto na IN SGD-ME nº 01/2019, inclusive com a indicação de memória de cálculo.

12.3.8.3. Assim, a EPC debruçou-se nos processadores disponíveis no mercado que pudessem atender à exigência de máquinas de alto desempenho tendo como norteador o aumento de disponibilidades de máquinas no mercado local com as características desejadas a fim de gerar a ampliação da competição entre os fabricantes interessados. Dessa maneira, em vez de considerar como critério técnico de escolha somente o número de núcleos/*threads*, optou-se por definir como modelos referenciais as famílias I7 da INTEL e R7 da AMD ou superior, visando:

- Ampliar a oferta de opções de máquinas, pois abandonaram-se aquelas 5 opções de processadores disponíveis para atender a demanda e elevou-se para o quantitativo de 10 processadores que podem atender a demanda especificada no novo formato proposto (família I7 e R7), sendo 7 tipos de processadores oferecidos pela INTEL e 3 processadores pela AMD - considerando-se somente processadores a partir da 10ª geração da INTEL e da série 4000 da AMD;
- Alinhamento da demanda da Administração com a distribuição dos perfis do GARTNER para equipamentos mais avançados;

12.3.8.4. Sobre esse ponto observa-se que a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, realiza ressalvas quanto à indicação de marcas em certames licitatórios, conforme observa-se pela redação expressa de seu art. 15, § 7º, abaixo transcrito:

Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão: (...)

§7º. Nas compras deverão ser observadas, ainda:

I – a especificação completa do bem a ser adquirido **sem indicação de marca.** (grifo nosso)

12.3.8.5. O art. 7º da referida lei destaca, ainda, que a indicação de marca é permitida somente em situações excepcionais, *in verbis*:

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência: (...)

§5º **É vedada a realização de licitação cujo objeto inclua bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório.** (grifo nosso).

12.3.8.6. Não obstante, é necessário realizar uma diferenciação entre a indicação de marca em um certame e o uso de determinada marca apenas como referência em um certame licitatório. Entende-se que não há óbice legal à menção de uma marca como referência, como forma de facilitar o entendimento do objeto que se pretende adquirir no certame. Essa diferenciação já foi inclusive discutida no Acórdão nº 2829/2015 TCU-Plenário, da seguinte forma:

13. A diferença básica entre os dois expedientes é que o primeiro (indicação de marca), excepcionado pelo art. 7º, § 5º, da Lei 8.666/1993, admite a realização de licitação de objeto sem similaridade nos casos em que for tecnicamente justificável, **ao passo que o segundo (menção à marca de referência) é empregado meramente como forma de melhor identificar o objeto da licitação, impondo-se a aceitação de objeto similar à marca de referência mencionada.** (grifo nosso).

12.3.8.7. Cumpre enfatizar que, ao se usar uma marca como referência em um certame, é essencial que se inclua expressões como “ou equivalente”, “ou similar” e “ou de melhor qualidade”, como forma de evidenciar que outras marcas também poderão ser aceitas, desde que sejam equivalentes ou superiores àquela indicada como padrão. Tal entendimento encontra amparo em voto proferido no âmbito do Acórdão nº 113/2016 TCU-Plenário, cujo excerto transcreve-se abaixo:

13. Por outro lado, pode haver menção a uma marca de referência no ato convocatório como forma ou parâmetro de qualidade do objeto simplesmente para facilitar a sua descrição. Nesses casos, deve-se necessariamente acrescentar expressões do tipo “ou equivalente”, “ou similar” e “ou de melhor qualidade”. Tal obrigatoriedade tem por fundamento a possibilidade de existir outros produtos, até então desconhecidos, que apresentem características iguais ou mesmo melhores do que o produto referido no edital, podendo a Administração exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatível com a marca de referência mencionada.

12.3.8.8. Por fim, é fundamental ressaltar que a menção a uma marca de referência, além de ser aceita em acórdãos do TCU, vai ao encontro de preceitos constantes na própria Lei n. 8.666/1993. O art. 40, inciso I dessa lei comanda que o objeto da licitação seja descrito de forma “sucinta e clara”. Muitas vezes, a indicação de uma marca de referência pode trazer mais objetividade e clareza à definição do objeto. Na verdade, a menção de uma marca de referência pode inclusive reduzir a possibilidade de confusões, se comparada até mesmo a uma descrição pormenorizada das características técnicas e funcionalidades de um equipamento, pois permite que servidores com menor nível de conhecimento sobre tais aspectos técnicos também tenham plena compreensão sobre o objeto licitatório.

12.3.8.9. No caso do objeto da presente contratação, observa-se que a indicação de marcas de referência possui uma vantagem adicional. Como no caso de processadores, existem apenas basicamente duas marcas operando no mercado, a indicação de um processador de referência para cada uma delas, acrescido da expressão “ou superior”, é capaz de trazer alto grau de concisão e clareza na descrição do objeto da contratação, sem que haja quaisquer prejuízos à isonomia, direcionamento e competitividade do certame.

12.3.8.10. Outro ponto trazido à baila pelos fornecedores foi a possibilidade de, com base na meta de adquirir equipamentos de alto desempenho, alterar o *Thermal Design Power* (TDP). O TDP funciona, resumidamente, na quantidade máxima de energia que o sistema de refrigeração é capaz de dissipar por meio de ventilador/cooler e do dissipador de calor da CPU. Esse TDP serve para identificar quanto de energia é possível dissipar por meio do sistema instalado no equipamento. Essa discussão é relevante porque se observa que os equipamentos de alto desempenho possuem placa de vídeo dedicada, tendendo a esquentar mais o equipamento, o que pode exigir um TDP mais condizente com essas características.

12.3.8.11. Dessa maneira, os fornecedores sugeriram alteração do TDP máximo de 28W para o mínimo de 25W e máximo de 45W para os notebooks, pois arquiteturalmente equipamentos com essa característica implica numa maior oferta de processadores e equipamentos, o que, em última análise, ampliariam a competição entre os fabricantes, bem como ajudaria ao mercado entregar equipamentos com foco em alto desempenho. Ao analisar esse ponto, a EPC aprofundou seu estudo nos processadores da INTEL e AMD para validar se essa alteração não restringiria a competição. Durante os estudos, comprovou-se que ambos os fabricantes trabalham com TDP configurável em suas linhas de produção. Os processadores para notebook tradicional possuem a terminologia "U" (Ultra lower power) na sua identificação e apresentam TDP de 15W. Entretanto, eles podem ser configurados para 25W, ainda atendendo a característica pretendida. Além disso, ao se ampliar o TDP máximo para 45W incorporam-se ao rol de possíveis processadores aqueles com a terminologia "H" (High performance graphics), ampliando, assim, de 5 processadores I7/R5/R7 para 10 processadores I7/R7, visando atender às características de equipamentos de alto desempenho objeto da contratação desejada. Toda a análise para essa categoria de equipamentos, levando em consideração a fase do ciclo de vida de bens de tecnologia do processador, conforme apresentado neste estudo, resultou na seguinte tabela resumo dos processadores examinados:

PROCESSADOR INTEL CORE I7 E RYZEN 7 - NOTEBOOK																
ID	Dt. Lançamento	Geração	Processador	Núcleos	Threads	TDP	TDPc	Freq./Proc. (GHz)	INTEL			AMD			Placa	
									Cache (MB) - L2	Cache (MB) - L3	Terminologia	Memo Freq	Sup OPENGL			
1	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 7 3700U	4	8	15W	12W- 35W	2,30	4,00	-	2,00	4,00	U	DDR4 - 2400	-	Radeon™ RX
2	Q1'19	3000	AMD Ryzen™ 7 3750H	4	8	35W	12W - 35W	2,30	4,00	-	2,00	4,00	H	DDR4 - 2400	-	Radeon™ RX
3	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-1060G7	4	8	9W	12W	1,00	3,80	8,00	-	-	G	LPDDR4-3733	4,5	Gráficos I
4	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-1065G7	4	8	15W	12W - 25W	1,30	3,90	8,00	-	-	G	LPDDR4-3733	4,5	Gráficos I
5	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10710U	6	12	15W	12,5W - 25W	1,10	4,70	12,00	-	-	U	DDR4-2666	4,5	Gráfico
6	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10510Y	4	8	7W	4,5W - 9W	1,20	4,50	8,00	-	-	Y	LPDDR3-2133	4,5	Gráfico
7	Q3'19	10th	Processador Intel® Core™ i7-10510U	4	8	15W	10W - 25W	1,80	4,90	8,00	-	-	U	DDR4-2666	4,5	Gráfico
8	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4700U	8	8	15W	10W - 25W	2,00	4,10	-	4,00	8,00	U	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
9	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4800U	8	16	15W	10W - 25W	1,80	4,20	-	4,00	8,00	U	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
10	jun/20	4000	AMD Ryzen™ 7 4800H	8	16	45W	35W - 45W	2,90	4,20	-	4,00	8,00	H	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
11	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10810U	6	12	15W	12,5W - 25W	1,10	4,90	12,00	-	-	U	DDR4-2666	4,5	Gráfico
12	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10610U	4	8	15W	10W - 25W	1,80	4,90	8,00	-	-	U	DDR4-2666	4,5	Gráfico
13	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-1068NG7	4	8	28W	-	2,30	4,10	8,00	-	-	G	LPDDR4-3733	4,5	Gráficos I
14	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10875H	8	16	45W	35W	2,30	5,10	16,00	-	-	H	DDR4-2933	4,5	Gráfico
15	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10850H	6	12	45W	35W	2,70	5,10	12,00	-	-	H	DDR4-2933	4,5	Gráfico
16	Q2'20	10th	Processador Intel® Core™ i7-10750H	6	12	45W	35W	1,10	5,00	12,00	-	-	H	DDR4-2933	4,5	Gráfico
17	jul/20	4000	AMD Ryzen™ 7 PRO 4750U	8	16	15W	-	1,70	4,10	-	4,00	8,00	U	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
18	Q3'20	10th	Intel® Core™ i7-10870H Processor	8	16	45W	35W	2,20	5,00	16,00	-	-	H	DDR4-2933	4,5	Gráfico
19	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1185G7	4	8	15W	12W - 28W	n/i	4,80	12,00	-	-	G	LPDDR4x-4267	4,6	Gráficos
20	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1165G7	4	8	15W	12W - 28W	n/i	4,70	12,00	-	-	G	LPDDR4x-4267	4,6	Gráficos
21	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1165G7	4	8	15W	12W - 28W	n/i	4,70	12,00	-	-	G	LPDDR4x-4267	4,6	Gráficos
22	Q3'20	11th	Processador Intel® Core™ i7-1160G7	4	8	12W	7W - 15W	n/i	4,40	12,00	-	-	G	LPDDR4x-4267	4,6	Gráficos
23	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5700U	8	16	15W	10W - 25W	1,80	4,30	-	4,00	8,00	U	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
24	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800U	8	16	15W	10W - 25W	1,90	4,40	-	4,00	16,00	U	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
25	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800HS	8	16	35W	35W	2,80	4,40	-	4,00	16,00	HS	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
26	jan/21	5000	AMD Ryzen™ 7 5800H	8	16	45W	35W - 54W	3,20	4,40	-	4,00	16,00	H	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
27	mar/21	5000	AMD Ryzen™ 7 PRO 5850U	8	16	15W	-	1,90	4,40	-	4,00	16,00	U	DDR4 - 3200	-	AMD Rad
28	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-1180G7	4	8	12W	7W - 15W	n/i	4,60	12,00	-	-	G	LPDDR4x-4267	4,6	Gráficos
29	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11375H	4	8	35W	28W	n/i	5,00	12,00	-	-	H	DDR4-3200	4,6	Gráficos
30	Q1'21	11th	Processador Intel® Core™ i7-11370H	4	8	35W	28W	n/i	4,80	12,00	-	-	H	DDR4-3200	4,6	Gráficos

12.3.9. O segundo ponto de análise após a IRP foi o enquadramento das necessidades específicas de hardware do equipamento às características de software que eles visam atender:

12.3.9.1. Conforme apresentado resumidamente no item 4 - ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS deste estudo, a presente contratação visa atender à demanda por equipamentos de maior capacidade computacional. Com o objetivo de evitar a compra da "TI pela TI", buscou-se subsidiar o presente estudo com informações retiradas de relatórios de casas de análises e vincular a demanda dos equipamentos aos perfis definidos pelo Gartner (*Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020*, de 05 de outubro de 2020). Em complemento, buscou-se comprovar a demanda da Administração Pública por equipamentos de alto desempenho baseando-se nas iniciativas de aquisição de software que exigem máquinas de alto desempenho registradas no PAC/PGC para 2021, a saber: Análise de Dados e Design Gráfico (segunda e a sétima maiores demandas por software registrado para o PAC/PGC 2021, respectivamente). Novamente, é importante deixar claro que cada órgão ou entidade interessado em registrar seus quantitativos na IRP nº 14/2021 deve, nos seus próprios artefatos do processo interno, justificar as escolhas pela classe dos equipamentos, bem como demonstrar os quantitativos indicados, aos moldes do previsto na IN SGD-ME nº 01/2019, inclusive com a indicação de memória de cálculo.

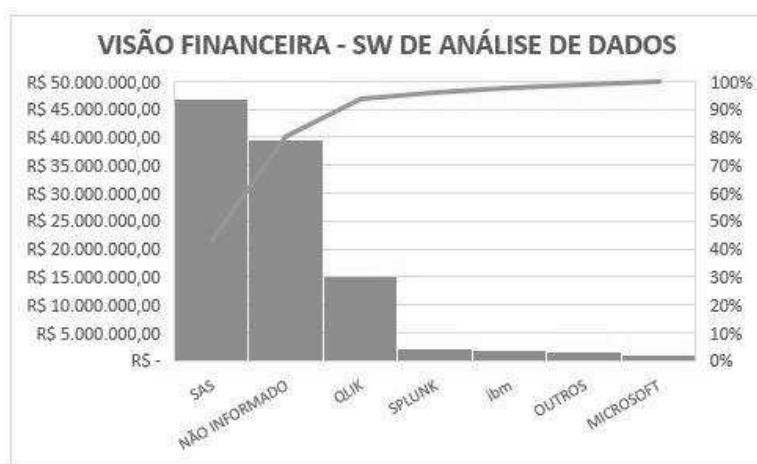
12.3.9.2. A CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME não licita para si própria, mas sim para a Administração Pública. Esse entendimento é corroborado pelo Decreto nº 9.745, de 08 de abril de 2019, que em seu Art. 131, inciso VI, definiu a competência da da referida Unidade no que tange à aquisições de soluções de TIC:

VI - planejar, coordenar, supervisionar e executar atividades para realização de aquisições, contratações e gestão de produtos e serviços de tecnologia da informação e comunicação, de uso comum, para atender aos órgãos e às entidades da administração pública federal; (...)

§ 1º As licitações para aquisição e contratação de bens e serviços de uso comum pelos órgãos da administração pública federal direta, autárquica e fundacional serão efetuadas prioritariamente por intermédio da Central de Compras.

§ 2º As contratações poderão ser executadas e operadas de forma centralizada, em consonância com o disposto nos incisos II, III e VI do **caput**.

12.3.9.3. Agora, cabe detalhar melhor as iniciativas de aquisições de software de Análise de Dados e Design Gráfico com base nos itens registrados no PAC/PGC para 2021. Iniciar-se-á pelo estudo aprofundado de Análise de Dados. Para essa categoria de software (SW), foram apresentados uma demanda de aproximadamente R\$ 108.8 milhões, dividida em 89 iniciativas. Abaixo, Segue a visão financeira, correlacionando o volume demandado com as suas respectivas licenças de SW, bem como a demanda geral registrada:



DEMANDA - ANÁLISE DE DADOS - PAC/PGC 2021		
ID	LICENÇA	R\$ ESTIMADO - 2021
1	SAS	R\$ 46.739.483,10
2	NÃO INFORMADO	R\$ 39.701.207,46
3	QLIK	R\$ 15.043.706,00
4	SPLUNK	R\$ 2.000.000,00
5	IBM	R\$ 1.800.000,00
6	MICROSOFT (POWER BI)	R\$ 1.132.676,88
7	MICROSTRATEGY	R\$ 900.000,00
8	ORIGIN	R\$ 560.840,00
9	NVIVO	R\$ 97.557,15
10	ATLAS.TI	R\$ 42.556,67
11	INTERACTIVE DATA LANGUAGE	R\$ 25.000,00
12	MINITAB	R\$ 12.000,00
13	WINDOGRAPHER	R\$ 9.750,00
14	TABLEAU	R\$ 6.000,00

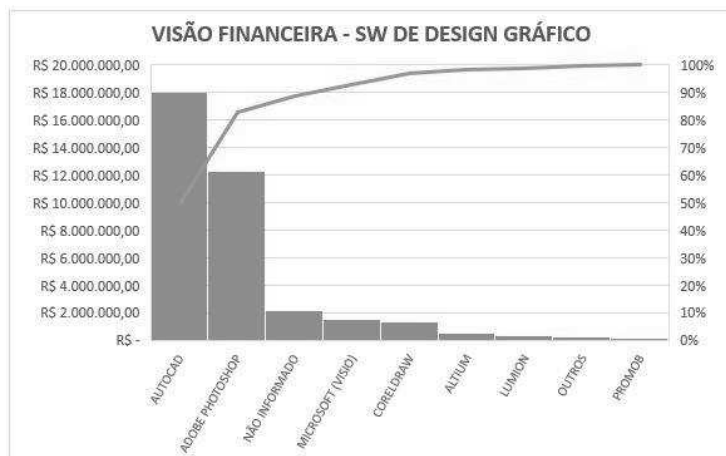
12.3.9.4. Para esse tipo de software foram levantados aqueles recursos computacionais necessários para sua boa execução. As licenças para uso em máquinas-servidor foram listadas, mas não tratadas, pois não constitui o foco do presente estudo. Assim, temos a seguinte tabela de necessidades de hardware:

ID	FABRICANTE	SOFTWARE	ENQUADRAMENTO	SO	PROCESSADOR	RAM	DISCO
1	SAS	SAS	PARA EQUIPAMENTO SERVIDOR	N/A	N/A	N/A	N/A
2	NÃO INFORMADO	-	-	-	-	-	-

3	QLIK	QLIK SENSE	DEV/TESTE - Desktop/notebook	WINDOWS 10	4 NÚCLEOS	8GB	5GB	<a href="https://help.qlik.com/pt-BR/sense/September2019/pdf/Requis">https://help.qlik.com/pt-BR/sense/September2019/pdf/Requis</a>
4	SPLUNK	SPLUNK	PARA EQUIPAMENTO SERVIDOR	N/A	N/A	N/A	N/A	<a href="https://docs.splunk.com/Documentation/AddOns/released/Net">https://docs.splunk.com/Documentation/AddOns/released/Net</a>
5	IBM	I2 ANALYSTS NOTEBOOK	NÃO IDENTIFICADO	N/I	N/I	N/I	N/I	<a href="https://www.ibm.com/br-pt/products/i2-analysts-notebook-pre">https://www.ibm.com/br-pt/products/i2-analysts-notebook-pre</a>
6	Microsoft	Power BI	Acesso com Desktop/notebook	Windows 8+	1 NÚCLEO	2GB	-	<a href="https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/deskt">https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/deskt</a>
7	MicroStrategy	MicroStrategy Desktop	Para Desktop/notebook	-	-	4GB	8GB	<a href="https://www2.microstrategy.com/producthelp/2020/Readme/p">https://www2.microstrategy.com/producthelp/2020/Readme/p</a>
8	OriginLab	Origin Pro	Para Desktop/notebook - bases de dados grande	Windows 7+	1.6GHz	4GB	2GB	<a href="https://www.originlab.com/index.aspx?go=Products&amp;pid=54">https://www.originlab.com/index.aspx?go=Products&amp;pid=54</a>
9	QSR International	Nvivo 11 Pro	Para windows (Desktop/notebook) - minimo	Windows 7+	1.2GHz - 1.4GHz	2GB	5GB	<a href="http://download.qsrinternational.com/Document/NVivo11/11">http://download.qsrinternational.com/Document/NVivo11/11</a>
			Para windows (Desktop/notebook) - recomendado	Windows 7+	Dual-Core 2,0 GHz	4GB	8GB	
10	Atlas.ti	Atlas.ti	Para windows (Desktop/notebook)	Windows 7+	Inter Core	4GB	1GB	<a href="https://atlasti.com/product/technical-info/">https://atlasti.com/product/technical-info/</a>
11	Não Identificado	Interactive Data Language	Não Identificado	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I
12	Minitab Statistical Software	Minitab	Para windows (Desktop/notebook)	Windows 8+	Dual-Core	2GB (win 32 bits) / 4GB (win 64 bits)	2GB	<a href="https://www.minitab.com/content/dam/www/en/uploadedfiles">https://www.minitab.com/content/dam/www/en/uploadedfiles</a>
13	WindowGrapher	WindowGrapher	Não Identificado	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I
14	Tableau	Tableau	PARA EQUIPAMENTO SERVIDOR	N/A	N/A	N/	N/A	<a href="https://www.tableau.com/pt-br/trial/tableau-software?utm_car ALL&amp;utm_medium=Paid+Search&amp;utm_source=Google+Sea E&amp;adused=331884775410&amp;matchtype=b&amp;placement=&amp;gclid">https://www.tableau.com/pt-br/trial/tableau-software?utm_car ALL&amp;utm_medium=Paid+Search&amp;utm_source=Google+Sea E&amp;adused=331884775410&amp;matchtype=b&amp;placement=&amp;gclid</a>

12.3.9.5. Conforme tabela acima, é possível identificar que, das três principais demandas, a primeira é para equipamento-servidor, a segundo é uma junção de diversas demandas cujo devido enquadramento não foi possível e a terceira maior é para equipamentos que exigem com, no mínimo 4 núcleos de processamento. Outras licenças precisam de menos núcleos ou fazem referência à frequência do processador. Alguns pedem entre 4 a 16 GB de RAM. No caso da terceira maior, é recomendado 8GB. Entretanto, além da utilização desse software o usuário utiliza diversos outros simultaneamente, como: navegador, e-mail, sistema de processo eletrônico, dentre outros, exigindo assim, que a disponibilidade de RAM seja superior aos 8GB demandados. Essa constatação corrobora a exigência de 16GB dos equipamentos de alto desempenho, mas não de 32GB, o que pode, além de não parecer necessário, poderia resultar em uma máquina mais cara do que a necessária conforme a demanda examinada da Administração, podendo representar desperdício de recursos públicos.

12.3.9.6. Agora, mostrar-se-á o aprofundamento no estudo de software de Design Gráfico. Para essa categoria de software, foram apresentados uma demanda de aproximadamente R\$ 36.5 milhões, dividida em 376 iniciativas. Abaixo, Segue a visão financeira correlacionando o volume demandando com as suas respectivas licenças de SW, bem como a demanda geral registrada:



DEMANDA - DESIGN GRÁFICO - PAC/PGC 2021		
ID	LICENÇA	R\$ ESTIMADO - 2021
1	AUTOCAD	R\$ 18.000.000,00
2	ADOBE PHOTOSHOP	R\$ 12.274.072,66
3	NÃO INFORMADO	R\$ 2.149.654,26
4	MICROSOFT (VISIO)	R\$ 1.512.284,86
5	CORELDRAW	R\$ 1.378.774,66
6	ALTIUM	R\$ 478.170,00
7	LUMION	R\$ 299.800,00
8	PROMOB	R\$ 143.600,00
9	SOLIDWORKS	R\$ 99.325,00
10	FACTORY SIMULATION	R\$ 78.000,00
11	AGISOFT	R\$ 58.890,00
12	PRISM	R\$ 8.712,67
13	RHINO	R\$ 4.492,00
14	IRIS	R\$ 790,00
15	Affinity	R\$ 750,00
16	CANVAS	R\$ 418,80
17	INSHOT	R\$ 31,90

12.3.9.7. Para esse tipo de software foram levantado aqueles recursos computacionais necessários para sua boa execução. Assim, temos a seguinte tabela de necessidades de hardware:

ID	FABRICANTE	SOFTWARE	ENQUADRAMENTO	SO	PROCESSADOR	RAM	DISCO	VÍDEO	Directx /C
1	Autodesk	Autocad	Para windows - Básico	Windows 7+	Multi-core - 2.5GHz - 2.9GHz	8GB	6GB	1GB	Directx 11
			Para windows - Recomendado		Multi-core - 3GHz+	16GB		4GB	Directx 11
2	Adobe	Adobe Photoshop	Para windows - Básico	Windows 10	Intel ou AMD 64bits; 2GHz+	8GB	4GB	2GB	Directx 12
			Para windows - Recomendado			16GB		4GB	Directx 12
3	Não informado	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Microsoft	Visio	Para windows	Windows 7+	1GHz	2GB	3GB	n/i	Directx 10
5	Coreldraw	Coreldraw	Para windows - Básico	Windows 10	i3/5/7/9 ou r3/5/7/9	4GB	4,3GB	3GB	OpenCL 1
			Para windows - Recomendado			8GB+			
6	Altium	Altium	Para windows - Básico	Windows 8+	i5	4GB	10GB	1GB	Directx 10
			Para windows - Recomendado	Windows 10	i7	16GB	10GB SSD	4GB	Directx 10
7	LUMION	Limion 11.5	Para windows - Básico	Windows 10	i7 / r5+	16GB+	40GB SATA3 / HDD	4GB+	n/i
			Para windows - Recomendado	Windows 10	i7 / r5+	32GB+	40GB SATA3 / NVME	8GB+	n/i
			Para windows - High-end	Windows 10	i7 / r7	64GB+	40GB SATA3 / NVME	11GB+	n/i
8	PROMOB	Promob	Para windows - recomendado	Windows 10	Multi-core - 2GHz+	8GB+	4GB - SSD	1GB+	n/i

12.3.9.8. Conforme tabela acima, vários itens exigem processadores multi-core, processadores INTEL Core i7 ou AMD Ryzen r5 ou superior (r7), equivalendo-se àqueles de alto desempenho especificados neste estudo. Outro ponto observado é quanto à memória RAM, pois a necessidade média dela fica entre 8GB e 16GB, para os requisitos básicos e recomendados, respectivamente. Nessa caso uma terceira característica precisa ser observada: placa de vídeo dedicada. Para esse tipo de software, a necessidade média de 1GB a 2GB para atender a recomendação básica e 4GB para atender as especificações recomendadas.

12.3.10. Quanto aos principais pontos da especificação dos equipamentos de alto desempenho, detalhados especificamente neste item do estudo (processador, RAM e placa de vídeo dedicada), espera-se comprovar as características mínimas exigidas com a finalidade que os equipamentos pretendem atender. Atrelado a isso, buscou-se sempre observar as recomendações do Gartner para nortear o trabalho, bem como as de outras casas de análises e de empresas conhecidas no mercado. Como a CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME não compra para si própria e sim para a Administração, cabe aos órgãos demandantes, por meio de seus estudos próprios, motivar e demonstrar os quantitativos aos moldes do previsto na IN SGD-ME nº 01/2019, inclusive com a indicação de memória de cálculo, justificando que os equipamentos de alto desempenho da presente contratação de fato atendem às suas necessidades específicas. Isso é importante porque a Central de compras não está promovendo a presente contratação para atender qualquer demanda de desktops e notebooks, mas máquinas especializadas e de uso não corriqueiro na Administração, cabendo a cada órgão, em seus processos internos, justificar adequadamente a escolha por esses modelos aqui especificados à luz da sua real necessidade com a devida compatibilidade com objeto ofertado para contratação centralizada. Isso porque a escolha dessas máquinas para atender demanda corriqueiras e usuais podem representar desperdício de recursos públicos, pois tal necessidade padrão poderia ser atendida por equipamentos mais simples e, certamente, mais baratos.

12.3.11. O último ponto de análise após a IRP foi a questão do teclado retro-iluminado para os notebooks de alto desempenho. Em conversa via e-mail com o Fornecedor SAMSUNG, durante a etapa de cotação com os fornecedores, a referida empresa informou que essa exigência impossibilitaria sua participação no certame com determinada linha de equipamento (<https://www.samsung.com/br/pc/new-samsung-book/>) que atendem a todos os requisitos da especificação posta para essa contratação. Diante de tal demanda, a EPC resolveu avaliar a demanda da empresa à luz do comprometimento do atendimento da necessidade primária a ser atendida e também da possibilidade de aumentar a oferta de equipamentos e a competição para o certame. Assim, visando ampliar a competição, sem comprometer as necessidades fundamentais específicas para o equipamento, optou-se por tornar a exigência do teclado retro-iluminado como uma característica opcional de atendimento para o certame.

#### 12.4. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

12.4.1. A estimativa de custos da contratação considerou a contratação de 100% do volume projetado no Sistema PGC para aquisição de desktops e notebooks conforme separação em itens, no caso específico, para os desktops e notebooks avançados. Dessa forma, tem-se a seguinte estimativa de custos:

TIPO	ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO
Desktop	Desktop Avançados - Alto Desempenho (30042 unidades)	30.042	R\$ 6.324,07
Notebook	Notebook Convencional Avançados - Alto Desempenho (9996 unidades)	9996	R\$ 5.745,91
<b>Tota</b>			

12.4.2. Esta estimativa será melhor detalhada após a finalização da Intenção de Registro de Preço (IRP), momento este em que os órgãos poderão confirmar a necessidade registrada no PGC. Após isso, será realizada pesquisa de preços e a estimativa será consolidada com os volumes finais e os valores unitários na versão final do Termo de Referência. Vide pesquisa de preços e versão final do TR.

#### 12.5. DO PARCELAMENTO DOS ITENS E ORGANIZAÇÃO DA COMPRA

12.5.1. A presente contratação será dividida em itens com vistas a estimular uma maior disputa com potencial de impacto na redução do preço final de cada item. Tal decisão fundamenta-se na Súmula nº 247 do TCU no tocante à obrigatoriedade da adjudicação por item e não por preço global.

#### 12.6. DO MODO DE DISPUTA DO PREGÃO

12.6.1. A presente seção define e justifica o modo de disputa a ser adotado no Pregão, em atenção ao Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019. Inicialmente, destaca-se que o referido Decreto introduziu a figura do modo de disputa a ser adotado no pregão, podendo ser aberto (descrito no Art. 32 desse Decreto) ou aberto e fechado (descrito no Art. 33 desse Decreto).

12.6.2. Os modos de disputa definem como se dará o envio de lances no pregão eletrônico. No modo aberto, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento adotado no edital. Já no modo Aberto e Fechado, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final fechado.

12.6.3. Para se definir o modo de disputa mais apropriado para a presente contratação, observou-se as seguintes características inerentes à Teoria do Leilões, conforme descrita em vasta bibliografia relacionada a essa Teoria, em específico na obra de Paul Klemperer, "What Really Matters in Auction Design", publicação realizada no Journal of Economic Perspectives - Volume 16, Number 1 páginas 169-189 (Disponível neste [link](#)):

- a. Propensão à colusão; e
- b. Prevenção ao comportamento predatório.

12.6.4. Ressalta-se, inicialmente, que cada modo de disputa possui características específicas que os tornam mais ou menos vantajosos a depender das condições relacionadas à estrutura do mercado, à natureza do objeto e ao arranjo local de fornecimento dos bens e serviços. Note que a vantajosidade a ser perseguida relaciona-se a maior quantidade de incentivos que o modo de disputa é capaz de fornecer para que o desenho do mecanismos de seleção do fornecedor possibilite o alcance do melhor resultado para a administração, mitigando-se o risco da ocorrência de disfunções entre os agentes participantes que afetem a ampla concorrência e o melhor preço à administração pública.

12.6.5. Sobre a propensão à colusão, verificou-se no presente estudo que o mercado internacional e de vendas para o governo do referido objeto (desktops e notebooks) é fracamente concentrado, logo a probabilidade da ocorrência da colusão explícita ou tácita é menor. Nesse sentido, a utilização de um mecanismo aberto pode estimular o potencial de redução final do preço, com um risco menor da ocorrência de mecanismos de sinalização para orquestração colusiva entre diferentes fornecedores.

12.6.6. Outro aspecto a ser considerado é o grau de padronização ou homogeneização do produto objeto da contratação. Isso porque produtos diversificados permitem que diferentes fornecedores assumam um comportamento prejudicial à concorrência, denominado de comportamento predatório, ou seja, assumam lances próximos à inexistência com o intuito de criar artificialmente barreiras à entrada de novos participantes.

12.6.7. No caso em tela, o produto desse estudo, apesar de possuir especificações detalhadas, possui considerável diversificação entre os fornecedores e fabricantes. Logo, tal característica seria melhor tratada em um modo de disputa que possua uma fase de propostas seladas, uma vez que o risco de ocorrência da chamada maldição do fornecedor ou de eventual risco moral é menor do que em casos de produtos muito diversificados.

12.6.8. Pelo exposto, e considerando ainda o número expressivo de prestadores dos serviços em vendas para o governo devido ao baixo grau de concentração e o risco da ocorrência da maldição do vencedor dada a heterogeneidade dos produtos comercializados, sugere-se o **modo de disputa** do Pregão do tipo **ABERTO E FECHADO**, conforme rito estabelecido no artigo 33 do Decreto nº 10.024, de 2019, que regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da Administração Pública Federal.

### 13. PERSPECTIVAS PARA O CENÁRIO DE DESKTOP E NOTEBOOK CORPORATIVO

13.1. A CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME busca realizar os projetos com as maiores materialidades registradas no PAC/PGC para determinado ano, após a aprovação do C4ME (Comitê de Compras e Contratos Centralizados). Esses projetos objetivam os ganhos oriundos da redução dos custos processuais / administrativos com a centralização da aquisição; a redução do custo unitário, em função do ganho de escala; além de ganhos de padronização do fornecimento para a Administração.

13.2. Quando o projeto inicia-se a Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) começa a elaborar os documentos necessário, com base na Instrução Normativa n. 01, de 04 de abril de 2019 - SGD/SEDGG/ME. Durante esse planejamento, buscou-se realizar conversas com os principais fornecedores do mercado específico do objeto a ser licitado, no intuito de entender a situação mais atual do mercado, incluindo questões como equipamento/serviço/solução disponíveis, situação de momento do mercado, limitações momentâneas, perspectivas futuras, etc. Além disso, buscam-se utilizar dados de consultorias para embasar os estudos, almejando atrelar as demandas gerais da Administração com necessidades/opportunidades do mercado mundial do objeto desejado. Assim, pretende-se trazer maturidade ao objeto em estudo, buscando a ampliação da competição entre as empresas presentes no mercado e a satisfação das necessidades da Administração por meio de uma aquisição de equipamentos de qualidade pelo melhor custo possível.

13.3. Todo esse trabalho resulta na elaboração de diversos documentos tais como Estudo Técnico Preliminar e Termos de Referência que, sempre que possível, são disponibilizados em sede de Consulta Pública para que o mercado realizar suas contribuições. Por intermédio dessa iniciativa, a CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME espera amadurecer ainda mais o projeto antes de iniciar o processo licitatório propriamente dito. Após a disponibilização das respostas aos pontos levantados pela iniciativa privada e por outros órgãos públicos por meio da Consulta Pública, a equipe técnica da CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME procede os ajustes compatíveis com a demanda nos estudos, acompanhados das devidas justificativas. Em seguida, abre-se a Intenção de Registro de Preço (IRP) para ter o quantitativo a ser licitado. Por fim, o projeto evolui para um Edital de licitação e inicia-se o certame. Ressalta-se que são realizadas diversas outras atividades em cada um desses momentos, as quais não precisam ser aqui detalhadas.

13.4. Após essa sucinta apresentação da tramitação dos projetos de contratação conjunta no âmbito da CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME, apresenta-se a seguir uma reflexão sobre o presente e futuro das contratações a serem realizadas. Nos próximos subitens, trabalhar-se-á especificamente com o universo de Desktop e Notebooks Corporativos.

13.5. Primeiramente é necessário versar sobre o momento atual do mercado:

13.5.1. Interrupções da cadeia de suprimentos relacionadas ao COVID-19 podem continuar a impactar a disponibilidade até o final de 2020, conforme documento da consultoria Gartner intitulado *Market Guide for Enterprise Desktops and Notebooks*, de 21 de setembro de 2020:

13.5.1.1. Do final de 2017 até 2019, a indústria de computadores pessoais sofreu com a escassez generalizada de memória DRAM e NAND, que aumentaram seus preços à época, de painéis de exibição, bateria e chips de gerenciamento de energia, além da insuficiência esporádica no fornecimento dos processadores INTEL. Tal carência de componentes no mercado começou a diminuir no início de 2020, mas o COVID-19 levou o mundo à turbulência e a escassez.

13.5.1.2. Os impactos da pandemia atingiram diretamente a disponibilidade dos computadores, tanto de forma imediata quando generalizada, impactando também a cadeia de suprimentos, além da montagem dos equipamentos. Nesse ponto, o supracitado documento do Gartner apresenta:

A escassez inicial de dispositivos foi causada por um grande aumento na compra de notebooks para permitir o trabalho em casa durante o bloqueio. A demanda por notebooks disparou em um momento em que as cadeias de suprimentos da China foram interrompidas. O setor respondeu com relativa rapidez, mas os prazos de entrega para pedidos maiores e até mesmo para pequenas quantidades de sistemas se estenderam para oito semanas ou mais. Os clientes puderam adquirir alguns dispositivos vasculhando vários provedores de canais e sendo flexíveis em marcas, modelos e configurações. (...) Geralmente, um período de compras interrompidas, com atrasos e escassez à vista misturados com preços instáveis, é provável. Apesar das interrupções esperadas, o mercado em 2021 provavelmente será favorável para os compradores. (...) Além do COVID-19, o mercado continua desafiador para os fornecedores de PC, que continuam a lutar para sustentar as margens em um ambiente altamente competitivo. A volatilidade cambial, as mudanças nas tarifas e as interrupções comerciais continuam sendo riscos à medida que o mundo entra em uma recessão e passa por ela. Observamos fornecedores de PC aplicando ajustes de preços de maneira desigual - reduzindo descontos para alguns clientes existentes, ao mesmo tempo que oferecem bons negócios para muitos novos compradores corporativos. Estamos vendo uma disseminação maior nos descontos fora dos

preços de tabela. Eles geralmente variam entre 45% e 55%, mas podem variar de menos de 40% a mais de 65%. Os líderes de I&O devem examinar de perto e questionar todos os acordos de preços de PCs.

13.6. Outro tópico trazido pelo estudo do Gartner diz respeito ao comportamento de aquisição.

13.6.1. Alguns dos principais pontos apresentados foram:

Para obter o melhor negócio de compra geral, muitas empresas transferiram grande parte da responsabilidade pela aquisição de PCs da organização de TI para um grupo de aquisição. Isso foi possibilitado pela relativa estabilidade das configurações do PC e dos requisitos dos usuários. Como resultado, o mercado de PCs corporativos mudou de uma conversa sobre especificações técnicas para um foco em modelos de aquisição e opções de manutenção do ciclo de vida. O crescente interesse em leasing de hardware e ofertas de PC (ou dispositivo) como serviço dos principais fornecedores de PC reflete essa mudança.

A transformação digital acelerada associada ao aumento repentino do trabalho remoto revitalizou o PC para funcionários corporativos, aumentando o interesse em configurações de PC e seleção de dispositivos. O trabalho remoto, que era o principal modelo para apenas uma pequena porcentagem da força de trabalho (estimada em menos 5% em 2019), aumentou para bem mais de 70% durante o bloqueio. Os dados da pesquisa do Gartner sugerem que até 48% dos trabalhadores continuarão a trabalhar principalmente remotamente, mesmo depois que a pandemia atual diminuir. Isso afetou as decisões sobre o formato do dispositivo, o design do produto, o ciclo de vida e até mesmo a propriedade.

13.6.2. Diante disso, percebe-se que o teletrabalho é uma realidade mundial e que, possivelmente, poderá ser implementado na Administração Federal. Assim, cabe aos órgãos atentarem-se a essa mudança em seus estudos próprios visando a compra do melhor equipamento que atenda às suas necessidades. Nesse ponto, cabe apresentar uma Premissa de Planejamento Estratégico trazida pelo Gartner (*Market Guide for Enterprise Desktops and Notebooks*, de 21 de setembro de 2020): **Em 2022, 80% dos PCs adquiridos por empresas para funcionários de escritório tradicionais serão notebooks, ante 55% em 2019.**

13.7. Um terceiro ponto exposto pela consultoria é sobre os ciclos de vida mais longos para os equipamentos.

13.7.1. Sobre esse tema, foram apresentadas as seguintes exposições:

Os ciclos de vida dos PCs geralmente se estabilizaram nos últimos três anos, com cinco anos para os usuários de desktop e quatro anos sendo comum para muitos usuários de notebook - embora três anos continue sendo o padrão para verdadeiros usuários do equipamento. Isso foi possibilitado por melhorias gerais de confiabilidade de hardware, impulsionadas pela mudança para unidades de disco rígido de estado sólido e processadores de baixa potência (e com operação em resfriamento).

O Gartner há muito recomenda uma abordagem granular e prescritiva para os ciclos de vida que se ajusta às necessidades dos diferentes tipos de usuários e seus requisitos. (...) Como resultado, as empresas estão evoluindo além de uma única política de ciclo de vida abrangente para todos os dispositivos e usuários, em direção a um conjunto mais granular de políticas, com base nas necessidades do usuário, nos fatores de forma do dispositivo e na cultura corporativa. As políticas mais comuns geralmente têm desktops em cinco anos, laptops desktops em quatro anos, laptops ativamente móveis em três anos e engenharia ou casos especiais em dois anos. Em 2023, esperamos ferramentas analíticas em evolução para informar cada vez mais as decisões sobre os ciclos de vida do hardware, melhorando a previsão de falhas e destacando os problemas de desempenho do usuário.

Para o futuro imediato, a pressão causada pela recessão para reduzir os custos de aquisição de PCs provavelmente levará muitas organizações a estender seus ciclos de vida de PCs por mais um ano. Até 2021, esperamos ver que o ciclo de vida médio dos desktops pode normalmente se estender para seis anos no curto prazo, e para os notebooks se estender para quatro anos e meio para muitas empresas.

13.7.2. Sobre ciclo de vida dos equipamentos, o Gartner apresenta outro estudo (*Recommended Life Spans to Guide PC, Mobile and Other Device Replacement Strategies*, de 31 de março de 2021). Em tal documento, ela decorre sobre a melhoria dos dispositivos (mudanças de peças mecânicas para de estado sólido), apresenta também que desktops ficam em ambientes controlados, sofrendo pouco desgaste e costumam durar mais de cinco anos. Entretanto, outros equipamentos continuam com seu desgaste normal, como celulares e laptops, mas as viagens reduzidas e escritórios domésticos proporcionaram a eles maior confiabilidade, com impacto positivo na vida útil do dispositivo.

13.7.3. A consultoria Gartner definiu três abordagens específicas de vida útil. Elas visam cobrir as várias estratégias dos clientes para diferentes tipos de perfis de usuário:

**Abordagens agressivas** são normalmente usadas por funcionários altamente móveis que têm altas demandas por produtividade, tempo de resposta e desempenho de processador e gráfico, como os dos segmentos C-suite, jurídico, médico, engenharia e financeiro.

**As abordagens convencionais** apoiam a maioria dos trabalhadores do conhecimento, como equipe de vendas, funcionários do governo e funcionários administrativos.

**Abordagens de custo limitado** geralmente se aplicam a organizações ou usuários com necessidades estáticas que estão engajados em tarefas repetitivas relativamente estáveis ou em negócios de margem baixa, como call centers, negócios de varejo e negócios de cadeia de suprimentos de baixo custo.

13.7.4. Além de construir esses perfis, a referida consultoria também apresenta as justificativas para a substituição do dispositivo que mais comumente determinam as estimativas de vida útil. Segue abaixo a tabela apresentada pelo Gartner:

**Tabela 1 : Resumo da Estimativa de Vida Útil Primária por Categoria de Dispositivo**

	Agressivo	Convencional	Com custo limitado	Justificativas
Computadores desktop e multifuncionais	4 anos	5 anos	6 anos	Embora seja forte em confiabilidade, a capacidade de oferecer suporte a novos softwares é a principal causa de substituição de desktops. Alguns usuários de desktop têm necessidades de desempenho estático que permitem uma vida útil mais longa, enquanto usuários mais exigentes, como engenheiros, desenvolvedores e criadores, podem exigir agendamentos de substituição mais frequentes.
Notebooks dois em um e computadores thin client móveis	3 anos	4 anos	5 anos	A maior mobilidade leva ao aumento das falhas de hardware em dispositivos notebook, já que sua vida útil depende das mudanças ambientais a que estão sujeitos regularmente. Laptops encaixados durarão mais do que aqueles que viajam e apresentam mais riscos.
Notebook de trabalho remoto, computadores dois em um e thin-client móveis	4 anos	5 anos	6 anos	Enquanto os dispositivos móveis como notebooks e dois em um estavam sujeitos a viagens frequentes de e para os escritórios antes da pandemia, eles foram reduzidos a locais únicos e fixos em casa, onde atuam mais como desktops. Consequentemente, sua expectativa de vida pode ser estendida para cinco anos se eles forem devidamente cuidados no ambiente doméstico.
Tablets	2 anos	3 anos	3 anos	A quebra da tela e do revestimento é a causa mais comum de substituição em comprimidos devido ao seu tamanho menor e níveis mais altos de mobilidade. Embora os tablets de nível empresarial sejam feitos de materiais substancialmente fortes que duram até três anos, os tablets reforçados podem ser substituídos com mais frequência devido aos ambientes hostis em que normalmente operam.
Smartphones	2 anos	2,5 anos	3 anos	Embora a quebra da tela e do invólucro seja a principal causa de substituição do smartphone, eles também são frequentemente atualizados nos termos dos contratos das operadoras. Os períodos de dois anos são geralmente mais atraentes para financiar e evitar reparos para consumidores e fornecedores.



Portáteis reforçados	5 anos	6 anos	7 anos	Devido à sua maior durabilidade e custo, os computadores de mão robustos geralmente são mantidos por pelo menos cinco anos. No entanto, para algumas aplicações verticais, um período de seis ou mais anos não é incomum.
Thin Clients Fixos	6 anos	7 anos	8 anos	Os thin clients não têm ciclos de atualização proativos, mas precisam ser substituídos quando perdem o suporte do fornecedor e os recursos de compatibilidade com o tempo.
Estações de trabalho fixas e móveis	2 anos	3 anos	3 anos	As demandas de desempenho nas estações de trabalho são altas e, portanto, precisam ser substituídas com frequência para permanecer funcional com as necessidades dinâmicas do usuário e novos softwares atualizados. Para maximizar o valor, esses dispositivos podem ser colocados em cascata para usuários menos exigentes.

Fonte: Recommended Life Spans to Guide PC, Mobile and Other Device Replacement Strategies, de 31 de março de 2021

13.7.5. Conforme a consultoria Garner apresenta, o ciclo de vida dos equipamentos estão se expandindo com o passar dos anos à medida que a tecnologia utilizada neles vai se modernizando. Hoje, conforme apresentado anteriormente neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), tem-se a Portaria nº 20, de 14 de julho de 2016, que define o prazo de garantia de 4 anos para desktop e 3 para notebooks. De certo, cabe aos órgãos da Administração pensar sobre esse aumento nos ciclos de vida, embasando-se em seus próprios ETPs para demonstrar a vantajosidade dessa extensão do ciclo de vida além do previsto pela Portaria nº 20 ou, quiçá, a Administração rever os prazos dessa portaria visando o enquadramento com os avanços tecnológicos ocorridos desde 2016 até os dias atuais.

13.8. Outro ponto apresentado pela consultoria Gartner, por meio do *Market Guide for Enterprise Desktops and Notebooks*, de 21 de setembro de 2020, é sobre o leasing de PC.

13.8.1. Sobre o tema a consultoria indica:

O leasing de PCs distribui os custos de hardware ao longo da vida de um PC, mas ciclos de vida mais longos mudam a economia do modelo. Quando o prazo se estende muito além de três anos, no entanto, os arrendamentos de PCs normalmente se tornam menos atraentes financeiramente, pois o investimento de valor residual do arrendador prudente no arrendamento é mínimo. Com ciclos de vida de quatro ou cinco anos cada vez mais comuns, muitas organizações começaram a questionar o valor do leasing.

Interesse CIOs' em se mudar para um as-a-service modelo - em que eles pagam por usuário, por mês - está crescendo, conforme evidenciado pelo aumento nas consultas de clientes do Gartner. As consultas dos clientes em relação ao PC como serviço (PCaaS) cresceram mais de 50% ao ano desde 2017 e o tópico surge em mais de um terço das nossas consultas de aquisição de PC. PCaaS combina leasing e serviços para criar uma nova opção de aquisição, às vezes também conhecida como "dispositivo como serviço". Isso não deve ser confundido com desktop como serviço (DaaS), que se concentra na virtualização de desktops e aplicativos. As ofertas de PCaaS expandem o aluguel de PCs, envolvendo serviços de ciclo de vida (como configuração, imagem, implantação e garantia estendida) em uma única cobrança por mês / por estação e geralmente são tratados como opex. As ofertas iniciais de mercado estão amadurecendo, mas os preços e as condições permanecem fluidos à medida que os fornecedores fazem experiências para tornar esses programas viáveis e atraentes. Os principais OEMs de PC, revendedores de grandes empresas e provedores de serviços de local de trabalho gerenciado oferecem vários tipos de opções de PCaaS, embora haja muitas variações nos recursos e nos clientes-alvo.

As ofertas de PCaaS estão amadurecendo gradualmente, mas as ofertas ainda estão fragmentadas e inconsistentes. Os líderes de I&O devem ter uma compreensão clara das funções, responsabilidades e expectativas de nível de serviço antes de entrar nesses acordos (consulte Como migrar com sucesso para o PC como um serviço). O Gartner prevê um aumento nas ofertas de leasing e PCaaS; no entanto, esperamos que, juntos, eles não representem mais de 35% do mercado empresarial até 2025.

13.8.2. Assim, é possível depreender que, para o futuro, o leasing de computador pode ser uma realidade a ser analisada e comparada nos estudos técnicos pertinentes a definir a melhor contratação de desktops e notebooks.

13.9. Mais um tópico apresentado pela Gartner é sobre a evolução dos notebooks para oferecer a maior mobilidade e menos compensações.

13.9.1. Nessa seara, o tema é exposto pela consultoria da seguinte forma:

Notebooks são os dispositivos de PC predominantes usados nas empresas. O Gartner recomenda que os funcionários que trabalham em escritórios recebam notebooks por padrão e que os desktops sejam tratados como exceção.

Os usuários gostam da flexibilidade oferecida pela portabilidade do notebook e, além do tamanho, não há compensações de desempenho ou recursos em comparação com desktops corporativos típicos. No entanto, os notebooks tendem a ter um custo de compra um pouco mais alto do que os desktops, e o desgaste diário resulta em uma vida útil mais curta - normalmente de três a quatro anos. Para a maioria dos trabalhadores do conhecimento, o aumento da produtividade supera esses problemas.

A pandemia COVID-19 provou a utilidade dos PCs móveis. Em geral, as empresas com notebooks, em sua maioria, conseguiram continuar as operações com interrupções limitadas, ao passo que aquelas com um grande número de desktops costumavam travar ou piorar quando os pedidos de permanência em casa eram emitidos. É tentador ver isso como uma aberração única na vida, mas o trabalho remoto está se tornando cada vez mais comum, e cenários temporários de trabalho em casa ocorrem com frequência devido a eventos climáticos e desastres naturais. Também esperamos que nos próximos anos vejamos bloqueios localizados esporádicos à medida que surtos de vírus acontecem em todo o mundo.

13.9.2. Diante do exposto, percebe-se uma transição mundial de desktops para notebooks. Assim, os órgãos da Administração precisam avaliar o custo x benefício atrelado às necessidades específicas da compra prioritária de notebooks em detrimento da aquisição de desktops, visando o alcance dos seus respectivos objetivos estratégicos definidos curto e médio prazos.

13.10. Por último, a consultoria apresenta as estratégias de fornecedor único de equipamentos.

13.10.1. O Gartner apresenta que:

A competição entre os três principais fornecedores (Lenovo, HP Inc. e Dell) continuou acirrada. Sua participação no mercado de negócios mundial combinada passou de 58,4% em 2016 para 69,2% em 2019. Os três participantes comandam mais de 76% dos mercados de negócios maduros, com a Apple e a Microsoft dividindo uma participação de mercado adicional de 10%. Na verdade, todos os três maiores fornecedores (Dell, HP Inc. e Lenovo) viram dois dígitos de aumento nas vendas anuais de unidades empresariais em 2019. Fornecedores menores estão encontrando cada vez mais dificuldade para estabelecer qualquer presença no mercado mais amplo e normalmente se concentram em atender a uma determinada indústria, região ou necessidade de aplicação. Os líderes de I&O devem considerar apenas os três principais fornecedores para uma ampla aquisição global de PCs corporativos, a menos que eles tenham requisitos especiais (por exemplo, robustez, formatos especiais, suporte regional ou necessidades exclusivas de aplicativos).

A maioria dos clientes corporativos usa uma estratégia de fornecedor único para a compra de PCs (o Gartner recomenda qualificar um segundo fornecedor como backup). Ao optar por um único fornecedor, selecione um fornecedor com uma variedade de produtos apoiados por uma forte rede de canais. Um canal de revendedor forte tornou-se mais crítico nos últimos anos, embora também valorizemos muito os recursos diretos. As grandes organizações às vezes preferem uma estratégia de fornecedor duplo para atender a requisitos específicos ou necessidades geográficas, reduzir riscos e manter a competitividade. Grandes volumes permitem que essas organizações retenham altos níveis de descontos, mesmo quando dividem o negócio entre dois fornecedores.

13.10.2. Conforme apresentado, a estratégia da Administração na centralização das compras de desktop e notebooks captaneada pela CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME foi assertiva, pois possibilita o alcance de padronização, redução de custos de processos redundantes e grandes níveis de descontos nos equipamentos. Além disso, a CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME visa sempre o cadastro de reserva em suas licitações objetivando a disponibilidade de uma segunda empresa na prestação/fornecimento do item contratado, conforme apresentado, de forma análoga, pela consultoria Gartner.



13.11. É dessa forma que a CGTIC/CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME modelou o presente estudo e se prepara para as próximas contratações do presente objeto, sempre respaldado nas melhores práticas do mercado e em robustas análises realizadas por consultorias mundialmente conhecidas.

#### 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1. A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

14.2. Nesse sentido, o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:

- Economia no valor da aquisição em função do ganho de escala;
- Eficiência e economicidade com a diminuição do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- Efetividade com a padronização dos produtos e oferta de uma solução que objetiva maior produtividade e colaboração entre as equipes;
- Eficácia com o atendimento das necessidades de diversas instituições que cadastraram suas necessidades de contratação de licenças de desktops e notebooks no PAC 2020/PAC 2021;

14.3. Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

14.4. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura econômica e tecnicamente **VIÁVEL**.

14.5. Salienta-se que documentos adicionais que embasaram este Estudo Técnico Preliminar consta no documento Anexo do ETP (SEI-ME nº 17521885).

#### 15. APROVAÇÃO E ASSINATURA

15.1. Por fim, cabe realizar algumas considerações sobre a não utilização da ETP Digital no âmbito desta contratação. A IN SEGES/ME nº 40/2020, em seu artigo 4º, especifica que o ETP para as contratações de soluções de tecnologia da informação e comunicação deverão observar as regras específicas do Órgão Central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). Acontece que a IN nº 01/2019, alterada pela IN nº 31/2021, de 23 de março de 2021, tornou obrigatório o uso do ETP digital a partir de julho de 2021. Entretanto, ao tempo da assinatura da primeira versão do ETP em comento (30 de abril de 2021) não existia a obrigatoriedade de uso do ETP digital. Além disso, observa-se que o sistema do ETP digital ainda se encontra em processo de adaptação para a plena inclusão de bens e serviços de TIC.

15.1.1. Cabe destacar que a construção do ETP da presente contratação seguiu todas as orientações e determinações exaradas pelo Órgão Central do SISP. E ainda, enfatiza-se também que a composição do atual ETP, utilizado no presente processo, abarca mais elementos e tem maior profundidade que os requisitos mínimos exigidos pela IN SEGES/ME nº 40/2020. Logo, além da não aplicabilidade das regras ao tempo da elaboração da primeira versão do documento, entende-se que não haja razão para se reduzir o teor de tópicos já abarcados na presente instrução processual. Dessa forma, entende-se que com a elaboração do ETP, da forma proposta no presente processo, todas as exigências normativas foram atendidas.

15.2. Equipe de Planejamento da Contratação instituída pelo Documento de Oficialização de Demanda (SEI-ME 14324286).

15.3. Estudo Técnico Preliminar aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC, conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD-ME nº 01, de 2019.

Documento assinado eletronicamente

**CÍCERO PADILHA DE ALMEIDA**

**Integrante Técnico Substituto**

Matrícula/SIAPE: 1709545

Documento assinado eletronicamente

**SILVIO CÉSAR DA SILVA LIMA**

**Integrante Requisitante**

Matrícula/SIAPE: 2475974

Aprovo.

Documento assinado eletronicamente

**LARA BRAINER MAGALHÃES TORRES DE OLIVEIRA**

**Diretora**

Matrícula/SIAPE 1503583



Documento assinado eletronicamente por **Lara Brainer Magalhães Torres de Oliveira, Diretor(a)**, em 10/09/2021, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cícero Padilha de Almeida, Analista em Tecnologia da Informação**, em 10/09/2021, às 17:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Silvio Cesar da Silva Lima, Coordenador(a)-Geral**, em 10/09/2021, às 17:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **18542214** e o código CRC **18CAC153**.



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital  
Secretaria de Gestão  
Central de Compras  
Coordenação-Geral de Contratação de Tecnologia da Informação e Comunicação

## MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Processo Administrativo nº 19973.101124/2021-75

AQUISIÇÃO CENTRALIZADA DE ESTAÇÕES DE TRABALHO (DESKTOP) E EQUIPAMENTOS MÓVEIS (NOTEBOOK)

Brasília, Julho de 2021

HISTÓRICO DE REVISÕES				
Data	Versão	Descrição	Fase*	Autor
29/04/2021	1.0	Finalização da primeira versão do documento.	PCTIC	Ronald Luís Silva Siqueira
29/04/2021	1.1	Revisão e Ajustes	PCTIC	Ronald Luís Silva Siqueira
14/06/2021	2.0	Revisão e Ajustes após IRP	PCTIC	Ronald Siqueira, Cícero Padilha e Silvio Lima

\*Fase: Registro da fase do processo de contratação da solução de TIC relacionada à criação/alteração do Mapa de Gerenciamento de Riscos:

**PCTIC** – Planejamento da Contratação;

**SFTIC** – Seleção de Fornecedores;

**GCTIC** – Gestão do Contrato.

### 1 - INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso do planejamento da contratação, da realização da licitação e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco de cada possível evento identificado. Um evento corresponde à combinação do impacto e de probabilidade de ocorrência da situação, que possa comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução de TIC a ser adquirida.

Para cada risco identificado, define-se: (a) a probabilidade de ocorrência dos eventos, (b) os possíveis danos e o impacto, caso o risco ocorra. Além disso, são listados possíveis (c) ações preventivas e de (d) contingência (respostas aos riscos). Há também a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade (P) e do impacto (I), ou seja, gerasse um Escore de Risco (ER) que é produto da probabilidade pelo impacto ( $ER = P \times I$ ). As tabelas a seguir ajuda a classificar os riscos com base nesses parâmetros:

Tabela 1: Escala qualitativa de classificação da probabilidade do evento. (Fonte: Manual de gestão de riscos do TCU, 2018)

Classificação	Descrição	Valor
<b>Raro</b>	Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.	0,10
<b>Pouco provável</b>	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo	0,30
<b>Provável</b>	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte	0,50
<b>Muito provável</b>	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte	0,70
<b>Praticamente Certo</b>	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo	0,90

Tabela 2: Escala qualitativa de classificação do impacto do evento. (Fonte: Manual de gestão de riscos do TCU, 2018)

Classificação	Descrição	Valor
<b>Muito Baixo</b>	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado.	0,05
<b>Baixo</b>	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.	0,10
<b>Moderado</b>	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.	0,20
<b>Alto</b>	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado.	0,40
<b>Muito Alto</b>	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.	0,80

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme o resultado do ER do risco. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A figura a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto,

instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

Figura 1 - Matriz Probabilidade x Impacto

Probabilidade	Praticamente certo	0,045	0,09	0,18	0,36	0,72
	Muito provável	0,035	0,07	0,14	0,28	0,56
	Provável	0,025	0,05	0,1	0,2	0,4
	Pouco provável	0,015	0,03	0,06	0,12	0,24
	Raro	0,005	0,01	0,02	0,04	0,08
		Muito Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
		Impacto				

(Fonte: Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - PMBOK®, quinta edição)

O nível de risco é representado pelas cores conforme figura a seguir:

Baixo
Médio
Alto

O produto da probabilidade de ocorrência do evento pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz de riscos. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; e se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, devem-se adotar obrigatoriamente as medidas preventivas ou fatores de controle realizar a fim reenquadra o nível dos riscos identificados inicial como inerentes para que eles possam se tornar riscos residuais. Ou ainda, aceitar os riscos identificados conforme o apetite a risco da instituição.

## 2 - IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento.

Id	Risco	Relacionado ao(à): <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	Nível de Risco (P x I) <sup>4</sup>
R01	Falta de interesse de outros Órgãos da Administração	Planejamento da Contratação	0,3	0,4	0,12
R02	Atraso na oficialização da Ata de Registro de Preço	Planejamento da Contratação	0,5	0,2	0,10
R03	Informação de volume incompatível com a realidade do órgão participe da ARP e com a necessidade durante a fase do IRP, levando a super-estimativa dos volumes com a geração de expectativa irreal para o mercado	Planejamento da Contratação	0,3	0,4	0,12
R04	Impugnações e Mandados de Segurança.	Seleção do Fornecedor	0,7	0,4	0,28
R05	Licitação Frustrada.	Seleção do Fornecedor	0,3	0,2	0,06
R06	Indisponibilidade orçamentária da contratante.	Gestão Contratual	0,5	0,4	0,20
R07	Faturamento indevido do objeto contratado.	Gestão Contratual	0,3	0,1	0,03
R08	Aceitação dos equipamentos fora das especificações definidas.	Gestão Contratual	0,3	0,4	0,12
R09	Não cumprimento dos níveis de serviços mínimos estabelecidos.	Gestão Contratual	0,5	0,4	0,20
R10	Não cumprimento dos prazos de entrega.	Gestão Contratual	0,5	0,4	0,20
R11	Falhas na segurança da informação do equipamento.	Planejamento da Contratação	0,3	0,4	0,12
R12	Concentração de Mercado	Planejamento da Contratação	0,5	0,2	0,10

Legenda: P – Probabilidade; I – Impacto.

1 A qual natureza o risco está associado: fases do Processo da Contratação ou Solução Tecnológica.

2 Probabilidade: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.19).

3 Impacto: resultado de um evento que afeta os objetivos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.18).

4 Nível de Risco: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009, item 2.23 e IN SGD/ME nº 1, de 2019, art. 2º, inciso XIII).

**3 - AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS**

Nesta seção, todos os riscos identificados são analisados (compreende-se a natureza do risco e identifica-se o nível de risco) e avaliados quanto a melhor ação a ser tomada para diminuir seus impactos, quais sejam: evitar, reduzir ou mitigar, transferir ou compartilhar, e aceitar ou tolerar o risco. Os quadros a seguir apresentam a análise e avaliação de cada risco identificado.

<b>RISCO 01</b>	
<b>Risco:</b>	<b>Falta de interesse de outros Órgãos da Administração</b>
Probabilidade:	Pouco Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	Baixa economicidade quando comparada a contratações de grande vulto.
Dano 2:	Os órgãos da administração precisariam realizar seus próprios processos licitatórios acarretando maior custo administrativo quando comparada a uma compra centralizada.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Publicidade do processo via sítio de compras, Imprensa Oficial, Consulta/Audiência pública;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Divulgar a ação para o SISP.	Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Dilação de prazo para oficialização das demandas na IRP.	Equipe de Planejamento da Contratação

<b>RISCO 02</b>	
<b>Risco:</b>	<b>Atraso na oficialização da Ata de Registro de Preço.</b>
Probabilidade:	Provável.
Impacto:	Moderado.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	Atrasos da utilização da ARP pelos órgãos da Administração.
Dano 2:	Impossibilidade de atender a demanda do PGC para o ano de 2020 no ano corrente.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Especificações técnicas bem elaboradas;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Planejamento da contratação bem definido;	Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Manter disponibilizada a EPC para responder aos questionamentos até o fim da fase de seleção de fornecedores.	Central de Compras e Equipe de Planejamento da Contratação

<b>RISCO 03</b>	
<b>Risco:</b>	<b>Informação de volume incompatível com a realidade do órgão participe da ARP e com a necessidade durante a fase do IRP, levando a superestimativa dos volumes com a geração de expectativa irreal para o mercado</b>
Probabilidade:	Pouco Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	A não realização da licitação ou atraso, levando a Administração a continuar utilizando seus equipamentos defasados e sem garantia contratual.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Utilizar o volume da demanda inicial tendo como base o volume da contratação a demanda registrada no PAC/PGC para	Equipe de Planejamento da

	2021;	Contratação
2	Refinar a demanda por meio da Intenção de Registro de Preço;	Equipe de Planejamento da Contratação
3	Tratar as demandas recebidas visando identificar a relação quantidade demandada x recursos humanos daquele órgão;	Equipe de Planejamento da Contratação
4	Definir no cronograma prazo para realização da IRP, tratamento e validação dos quantitativos demandados.	CENTRAL DE COMPRAS e Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Suspensão/adiamento do processo licitatório visando à revisão das demandas	CENTRAL DE COMPRAS e Equipe de Planejamento da Contratação

<b>RISCO 04</b>	
Risco:	<b>Impugnações e Mandados de Segurança.</b>
Probabilidade:	Muito Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	ALTO.
Dano 1:	Paralisação do processo licitatório.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Validação das Especificações Técnicas junto a fornecedores;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Consulta Pública ao Termo de Referência e às Especificações Técnicas;	Equipe de Planejamento da Contratação
3	Acompanhamento da CONJUR e da SPOA ou unidade equivalente do Órgão Gerenciador;	Órgão Gerenciador
4	Consulta a processos de contratações conjuntas finalizadas com sucesso;	Equipe de Planejamento da Contratação
5	Apresentação dos principais pontos da especificação para órgãos de controle.	Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Resposta fundamentada à impugnação e/ou mandado de segurança no prazo estipulado.	Órgão Gerenciador, Equipe de Planejamento da Contratação e CONJUR

<b>RISCO 05</b>	
Risco:	<b>Licitação Frustrada.</b>
Probabilidade:	Pouco Provável.
Impacto:	Moderado.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	Inviabilização dos objetivos do projeto.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Especificações Técnicas bem elaboradas, de modo a estimular a competitividade;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Validação das especificações junto aos fabricantes e distribuidores;	Equipe de Planejamento da Contratação
3	Validação do Termo de Referência em Consulta e Audiência Públicas;	Equipe de Planejamento da Contratação
4	Consulta aos fornecedores e elaboração de planilha de formação de preços, compatível aos praticados no mercado.	Órgão Gerenciador
5	Definição de preço de referência compatível com a realidade mais recente do mercado por meio de análises, comparações, tamanho da amostra de preço da pesquisa, fonte dos preços pesquisados e compatibilização das demandas do órgãos de controle, a fim de evitar o estabelecimento de preços muito baixos que possam levar a um certame frustrado ou deserto ou estabelecimento de preços muito altos que possam representar um risco não desprezível de sobrepreço.	Equipe de Planejamento da Contratação
6	Buscar atender a demanda da CGU por utilização da faixa de preços mais baixas, considerando as realidades do mercado e as particularidades da amostra de preços coletada para a definição do preço de referência de forma a mitigar o risco de sobrepreços sem comprometer o futuro do certame em função do estabelecimento de preços muito baixos.	Equipe de Planejamento da Contratação

7	Alinhamento prévio com Órgão de Controle sobre a metodologia de preços a ser utilizada no processo a fim de atender a faixa de menores preços e também mitigar o risco de licitação fracassada.	Central de Compras
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Revisar o termo de referência.	Integrantes Requisitante e Técnico
2	Revisar a pesquisa de preços e os valores usados para o estabelecimento do preço de referência.	Integrante Requisitante e Técnico
3	Republica a licitação ajustada a fim de buscar uma nova concorrência.	EPC

<b>RISCO 06</b>	
Risco:	<b>Indisponibilidade orçamentária da contratante.</b>
Probabilidade:	Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	ALTO.
Dano 1:	Paralisação parcial das contratações
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Reserva prévia de orçamento por parte da contratante;	Órgão Contratante
2	Justificativa das necessidades fundamentada no planejamento estratégico do órgão.	Órgão Contratante
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Revisão e redução dos quantitativos a serem contratados observando-se às necessidade mínimas do órgão contratante.	Órgão Contratante

<b>RISCO 07</b>	
Risco:	<b>Faturamento indevido do objeto contratado.</b>
Probabilidade:	Pouco Provável.
Impacto:	Baixo.
Nível de Risco:	BAIXO.
Dano 1:	Ônus ao erário.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Auditoria nas Faturas Enviadas.	Fiscais requisitante e técnico
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Aplicação de sanções contratuais;	Gestor do Contrato
2	Iniciar providências administrativas para ressarcimento de eventual dano ao erário.	Gestor do Contrato

<b>RISCO 08</b>	
Risco:	<b>Aceitação dos equipamentos fora das especificações definidas.</b>
Probabilidade:	Pouco Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	Atraso no recebimento dos equipamentos.
Dano 2:	Paralisação parcial das atividades da contratante.
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Definição de critérios de aceitação e rejeição dos lotes;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Definição de processos de inspeção dos equipamentos.	Equipe de Planejamento da Contratação

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Aplicação de sanção, rescisão contratual e convocação do 2º colocado no pregão.	Órgão Gerenciador

RISCO 09	
Risco:	<b>Não cumprimento dos níveis de serviços mínimos estabelecidos.</b>
Probabilidade:	Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	ALTO.
Dano 1:	Paralisação parcial das atividades da contratante.
Tratamento:	Mitigar.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Previsão de sanções;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Conferência e controle das Ordens de Serviço executadas mediante apresentação de relatórios;	Fiscais Requisitante e Técnico
3	Controle rígido dos níveis de serviço mínimos definidos.	Fiscais Requisitante e Técnico
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Advertência, Multa e Impedimento de licitar e de contratar com a União.	Gestor do Contrato

RISCO 10	
Risco:	<b>Não cumprimento dos prazos de entrega.</b>
Probabilidade:	Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	ALTO.
Dano 1:	Frustração dos interesses.
Dano 2:	Paralisação parcial das atividades da contratante.
Tratamento:	Mitigar.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Controle rígido dos prazos de entrega;	Fiscais Requisitante e Técnico
2	Elaboração e inserção no termo de referência de sanções por atraso;	Equipe de Planejamento da Contratação
3	Definição de capacidade de produção mínima de entrega;	Equipe de Planejamento da Contratação
4	Abrir possibilidade de realização de cadastro de reserva para o certame.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Reserva prévia de orçamento por parte da contratante;	Órgão Contratante
2	Aplicar penalização atinente com o atraso;	Órgão Contratante
3	Chamar a empresa de Cadastro de Reserva para prestação do fornecimento de bens.	Órgão Contratante

RISCO 11	
Risco:	<b>Falhas na segurança da informação do equipamento.</b>
Probabilidade:	Pouco Provável.
Impacto:	Alto.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	Publicização de informações confidenciais.
Dano 2:	Problemas de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade.
Tratamento:	Mitigar.

Id	Ação Preventiva	Responsável
----	-----------------	-------------



1	Inclusão de cláusula de sigilo e confidencialidade no contrato prevendo a segurança da informação;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Incluir especificação específica nos equipamentos visando garantir disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade.	Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Aplicação de sanções contratuais, civil e penal.	Gestor do Contrato

<b>RISCO 12</b>	
Risco:	<b>Concentração de mercado</b>
Probabilidade:	Provável.
Impacto:	Moderado.
Nível de Risco:	MÉDIO.
Dano 1:	Impossibilidade do vencedor do objeto entregar a demanda em sua completude.
Dano 2:	Atraso da renovação/atualização do parque computacional do Órgão contratante
Tratamento:	Mitigar.

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>
1	Dividir o objeto em itens;	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Abrir possibilidade de realização de cadastro de reserva para o certame.	Equipe de Planejamento da Contratação
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1	Aplicação de sanções contratuais, civil e penal.	Gestor do Contrato

#### 4 - ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE TRATAMENTO DE RISCOS

Nesta seção será apresentada as ações de tratamento dos riscos identificados neste documento.

<b>Data</b>	<b>Id. Risco</b>	<b>Id. Ação</b>	<b>Registro e acompanhamento das ações de tratamento dos riscos</b>
08/05/2020	R1	AP1	Para o presente processo, aproveitou-se o trabalho realizado na última compra centralizada realizada pela Central de Compras (CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME). À época, foi realizada a seguinte ação e mantida no presente planejamento da contratação: Consulta Pública publicada em 08/05/2020, cujas contribuições poderiam ser enviadas até o dia 22/05/2020, conforme <a href="https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/aberta-consulta-publica-para-compra-centralizada-de-desktops-e-notebooks-destinados-a-orgaos-federais">https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/aberta-consulta-publica-para-compra-centralizada-de-desktops-e-notebooks-destinados-a-orgaos-federais</a> .
29/04/2021	R1	AP1	Para o presente processo, será realizada a seguinte ação: Intenção de Registro de Preço publicada em 05/05/2021, cujo lançamento da demanda poderia ser realizado até o dia 18/05/2021 (data prevista).
08/05/2020	R2	AP3	Para o presente processo, aproveitou-se o trabalho realizado na última compra centralizada realizada pela Central de Compras (CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME). À época, foi realizada a seguinte ação e mantida no presente planejamento da contratação: Consulta Pública publicada em 08/05/2020 cujas contribuições poderiam ser enviadas até o dia 22/05/2020, conforme <a href="https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/aberta-consulta-publica-para-compra-centralizada-de-desktops-e-notebooks-destinados-a-orgaos-federais">https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/aberta-consulta-publica-para-compra-centralizada-de-desktops-e-notebooks-destinados-a-orgaos-federais</a> .
29/04/2021	R3	AP1	Inicialmente utilizou-se o levantamento oriundo do PAC/PGC para 2021 conforme consta nos Estudos Técnicos Preliminares (SEI nº 14333325) item 4 - ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS.
29/04/2021	R3	AP2 e AP3	Para o presente processo, será realizada a seguinte ação: Intenção de Registro de Preço publicada em 05/05/2021 cujo lançamento da demanda poderia ser realizado até o dia 18/05/2021 (data prevista).
29/04/2021	R3	AP2 e AP3	Para o presente processo, será realizada a seguinte ação: Intenção de Registro de Preço publicada em 05/05/2021 cujo lançamento da demanda poderia ser realizado até o dia 18/05/2021 (data prevista).

29/04/2021	R3	AP2	Será realizada análise quantitativa das demandas dos Órgãos cadastradas na IRP. A referida análise encontrar-se-á nos Estudos Técnicos Preliminares posteriores.
Reuniões realizadas entre 09/03/2020 e 16/03/2020; e atualizada em 29/04/2021.	R4	AP1	Para o presente processo, aproveitou-se o trabalho realizado na última compra centralizada realizada pela Central de Compras (CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME). À época, foram realizadas reuniões iniciais com os fornecedores atinentes à presente demanda visando apresentar as necessidades da Administração, melhor conhecer o mercado e divulgar as especificações iniciais visando colher contribuições e amadurecimento. As Atas de Reunião constam no processo 19973.104350/2019-93 e representam os seguintes documentos no SEI: 6902101, 6952744, 6953357, 6956317, 6979187, 6994857 e 7026958. As especificações foram revistas para a realidade atual e embasadas, novamente, em estudo da Consultoria Gartner.
08/05/2020	R4	AP2	Para o presente processo, aproveitou-se o trabalho realizado na última compra centralizada realizada pela Central de Compras (CENTRAL/SEGES/SEDGG-ME). À época, foi realizada a seguinte ação: Consulta Pública publicada em 08/05/2020 cujas contribuições poderiam ser enviadas até o dia 22/05/2020, conforme <a href="https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/aberta-consulta-publica-para-compra-centralizada-de-desktops-e-notebooks-destinados-a-orgaos-federais">https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/maio/aberta-consulta-publica-para-compra-centralizada-de-desktops-e-notebooks-destinados-a-orgaos-federais</a> .
27/04/2021	R4	AP4	Foi realizado levantamento das últimas contratações centralizadas efetuadas pela a Administração, bem como aquelas com os maiores vultos financeiros dos anos de 2018 a 2020. Esses levantamentos estão materializados nos itens <i>HISTÓRICO DE COMPRAS CENTRALIZADAS</i> e <i>HISTÓRICO DE COMPRAS (ÚLTIMOS 36 MESES)</i> do Relatório Preliminar de Inteligência Interna (SEI nº 13413966)
29/04/2021	R5	AP1	As especificações técnicas encontram-se definidas no Termo de Referência (SEI nº 15331660) e a explicação dos principais itens exigidos estão justificados no Estudo Técnico Preliminar (SEI nº 14333325)
29/04/2021	R8	AP1 e AP2	No 7 - <i>MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO</i> são apresentados os 7.1 - CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO, 7.2 - PROCEDIMENTOS DE TESTE E INSPEÇÃO, 7.3 - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, 7.4 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS e PROCEDIMENTO PARA GLOSAS NO PAGAMENTO, 7.5 - DO PAGAMENTO, conforme o Termo de Referência (SEI nº 15331660).
29/04/2021	R9	AP1	No 7 - <i>MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO</i> são apresentados os 7.3 - <i>NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO</i> e 7.4 <i>SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTO PARA GLOSAS NO PAGAMENTO</i> , 7.5 - <i>DO PAGAMENTO</i> , conforme o Termo de Referência (SEI nº 15331660).
29/04/2021	R10	AP1	Os prazos para entrega dos equipamentos foram definidos nos item 4.5 <i>REQUISITOS TEMPORAIS</i> do Termo de Referência (SEI nº 15331660). Também foram adicionados no supracitado Termo de Referência requisitos relacionados à entrega dos equipamentos, a saber: 4.9 - <i>REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO</i> , 4.10 - <i>REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO OU ENTREGA</i> e 4.14 - <i>REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO</i> .
29/04/2021	R10	AP2	As sanções administrativas por atraso foram definidas nos itens 7.3 - <i>NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO</i> e 7.4 <i>SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTO PARA GLOSAS NO PAGAMENTO</i> , 7.5 - <i>DO PAGAMENTO</i> , conforme o Termo de Referência (SEI nº 15331660).
29/04/2021	R11	AP1 e AP2	Quanto à inclusão de cláusulas de sigilo e confidencialidade foram definidas no item 4.6 - <i>REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</i> , 5.1 - <i>Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE</i> , 6.5 - <i>DA MANUTENÇÃO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA</i> , 7.4 - <i>SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTOS PARA GLOSA NO PAGAMENTO</i> e <i>ANEXO III DO TERMO DE REFERÊNCIA</i> do Termo de Referência (SEI nº 15331660).
29/04/2021	R12	AP1	O objeto foi dividido em itens conforme item 1 - <i>OBJETO DA CONTRATAÇÃO</i> do Termo de Referência (SEI nº 15331660).
Reuniões realizadas entre 13/05/2021 e 22/06/2021	R4	AP1	Visando ampliar a competição no presente projeto, foram realizadas novas reuniões com aqueles fabricantes que manifestaram interesse. Assim, as Memórias de Reunião constam no presente processo e representam os seguintes documentos no SEI: 16792939, 16792984, 16793028, 16793084, 16793103 e 16793126. As especificações foram revistas para a realidade atual e embasadas, novamente, em estudo da Consultoria Gartner - <i>Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020</i> , de 05 de outubro de 2020.
Reuniões realizadas entre 13/05/2021 e 22/06/2021	R5	AP1 e AP2	Visando ampliar a competição no presente projeto, foram realizadas novas reuniões com aqueles fabricantes que manifestaram interesse. Assim, as Memórias de Reunião constam no presente processo e representam os seguintes documentos no SEI: 16792939, 16792984, 16793028, 16793084, 16793103 e 16793126. As especificações foram revistas para a realidade atual e embasadas, novamente, em estudo da Consultoria Gartner - <i>Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020</i> , de 05 de outubro de 2020.
Reunião de alinhamento com a CGU	R4	AP5	Foi realizada reunião com a Controladoria Geral da União apresentando os principais pontos do projeto e foram colhidos as considerações do órgão de controle para eles. Esse pontos estão materializado a partir da versão 2.0 do ETP e do TR.

realizada em 25/06/2021			
Reunião de alinhamento com a CGU realizada em 27/07/2021	R5	AP5	Foi realizada reunião com a Controladoria Geral da União para apresentar o resultado do trabalho de melhoria da presente Metodologia de Preços, conforme indicação oriunda do Relatório de Avaliação Definitivo (SEI-ME nº 17185893).

AP - Ação Preventiva

AC - Ação de Contingência

## 5 - APROVAÇÃO E ASSINATURA

Conforme § 5º do art. 38 da IN SGD/ME nº 1, de 2019, o Mapa de Gerenciamento de Riscos deve ser assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação, nas fases de Planejamento da Contratação e de Seleção de Fornecedores, e pela Equipe de Fiscalização do Contrato, na fase de Gestão do Contrato.

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Oficialização da Demanda (SEI nº 14324286) de 15 de abril de 2021.

Documento assinado eletronicamente

**CÍCERO PADILHA DE ALMEIDA**

Matricula/SIAPE: 1709545

Integrante Técnico Substituto

Documento assinado eletronicamente

**SILVIO CÉSAR DA SILVA LIMA**

Matricula/SIAPE: 2475974

Integrante Requirante

Documento assinado eletronicamente

**ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA**

Matricula/SIAPE: 1534722

Integrante Administrativo

Aprovo.

Documento assinado eletronicamente

**LARA BRAINER MAGALHÃES TORRES DE OLIVEIRA**

Diretora

Matricula/SIAPE 1503583



Documento assinado eletronicamente por **Cícero Padilha de Almeida, Analista em Tecnologia da Informação**, em 29/07/2021, às 20:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Silvio Cesar da Silva Lima, Coordenador(a)-Geral**, em 30/07/2021, às 02:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Gustavo Cordeiro de Andrade, Coordenador(a)**, em 30/07/2021, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Abdias da Silva Oliveira, Analista**, em 30/07/2021, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lara Brainer Magalhães Torres de Oliveira, Diretor(a)**, em 30/07/2021, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.economia.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?)



acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0, informando o código verificador **16589536** e o código CRC **1CD6984F**.

---

Referência: Processo nº 19973.101124/2021-75.

SEI nº 16589536