

Processo Administrativo Licitatório Eletrônico (e-PAL) n. 0008/2024-e

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**PARA ATENDIMENTO DE DEMANDA APRESENTADA PELOS ENTES
CONSORCIADOS, COOPERADOS OU REFERENDADOS AO CINCATARINA POR
REESTRUTURAÇÃO TECNOLÓGICA, COM CONSEQUENTE MELHORIA DA
GESTÃO E AUMENTO DA CELERIDADE NAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO
ÂMBITO DE ATUAÇÃO DE SEUS ÓRGÃOS OU ENTIDADES.**

Inovação e Modernização na Gestão Pública

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A fase preparatória da licitação visa planejar e compatibilizar a contratação com o Planejamento de Licitações do Consórcio Interfederativo Santa Catarina - CINCATARINA, com o Plano Anual de Contratações do CINCATARINA, quando aplicável, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme definição do art. 6º, inciso XX, da Lei Federal n. 14.133/2021, é o “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação”.

Extraí-se da obra de Marçal Justen Filho¹ que o Estudo Técnico Preliminar:

[...] **não fornece as respostas definitivas quanto à licitação e ao contrato, mas demonstra a necessidade e indica a possível solução.** Portanto, deve-se admitir que os elementos constantes do estudo técnico preliminar sejam retificados durante a elaboração dos documentos referidos no inc. II [do *caput* do art. 18 da Lei Federal n. 14.133/2021] (anteprojeto, projetos básico e executivo ou termo de referência) [grifo nosso].

Ainda, sobre seu posicionamento no processo licitatório:

[...] o estudo técnico preliminar deverá ser precedido de uma pluralidade de atividades destinadas a obter informações e a identificar as soluções a serem adotadas. Ou seja, o estudo técnico preliminar não se constitui em ato que desencadeia o processo da licitação, mas é antecedido de atividades diversas que podem demandar um longo período de tempo.

Quanto aos elementos do ETP elencados no art. 18, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/2021, o mesmo autor faz a ressalva de que “os diversos incisos do § 1º não contemplam uma ordem lógica ou cronológica de atividades”, razão pela qual foram dispostos neste documento de modo a possibilitar desenvolvimento lógico e coerência interna.

Sobre a sua divulgação, dispõe Joel de Menezes Niebuhr:²

Convém ponderar que o estudo técnico preliminar é essencialmente voltado para a Administração (para dentro), e não para os licitantes (para fora). É um estudo feito

¹ JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas*: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 355.

² NIEBUHR, Joel de Menezes. *Licitação pública e contrato administrativo*. 6. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2023. p. 421.

pela Administração para, basicamente, definir a sua necessidade e avaliar as opções que o mercado lhe oferece, de modo a produzir o termo de referência ou o projeto básico, conforme o caso. Com esse espírito, o estudo técnico preliminar não é documento anexo obrigatório ao edital e não precisa ser levado à publicação. Pode até sê-lo, mas não o é de forma compulsória.

Por fim, nos termos do art. 19, inciso IV, da Lei Federal n. 14.133/2021, para fins de elaboração deste ETP, utilizou-se do modelo de minuta instituído, com auxílio dos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno, pelo CINCATARINA.

Assim, o presente Estudo Técnico Preliminar configura-se como parte integrante da instrução do processo licitatório já iniciado para atendimento de demanda dos entes da federação consorciados, cooperados ou referendados ao CINCATARINA por reestruturação tecnológica, com consequente melhoria da gestão e aumento da celeridade nas atividades desenvolvidas e busca apontar o interesse público envolvido na contratação. Mesmo sem fornecer respostas definitivas, este documento visa analisar as necessidades existentes, determinando a melhor solução para os entes da federação e o CINCATARINA e permitindo a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, nos termos da Lei Federal n. 14.133/2021.

2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Inicialmente, destaca-se que o CONSÓRCIO INTERFEDERATIVO SANTA CATARINA – CINCATARINA é um Consórcio Público, multifinalitário, constituído na forma de Associação Pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa, nos termos da Lei Federal n. 11.107/2005. Conforme previsão do art. 6º, *caput*, do seu Protocolo de Intenções, podem ingressar no CINCATARINA a União, o Estado de Santa Catarina e os municípios do Estado de Santa Catarina, sendo que, atualmente, o CINCATARINA possui 265 municípios consorciados, espalhados por todas as regiões do Estado de Santa Catarina, conforme a figura abaixo:

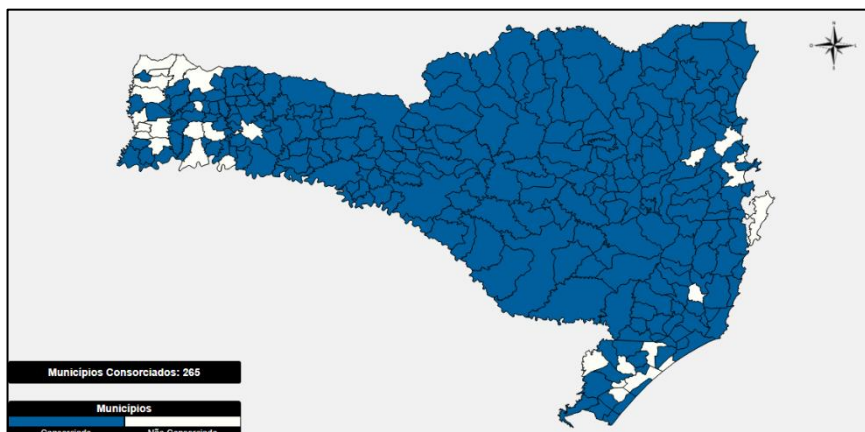


Figura 1: Distribuição dos municípios consorciados ao CINCATARINA.

Os objetivos e finalidades dos CINCATARINA encontram-se dispostos no art. 2º de seu Protocolo de Intenções, quais sejam:

Art. 2º - O CONSÓRCIO INTERFEDERATIVO SANTA CATARINA – CINCATARINA, entidade pública multifinalitária, tem por objetivo estabelecer relações de cooperação federativa, através de ações de interesse comum, para promover a inovação e a modernização da gestão pública.

Parágrafo único. O consórcio público tem por finalidades o desenvolvimento de programas, projetos, atividades e operações especiais nas áreas de atuação governamental de Administração, Defesa Nacional, Segurança Pública, Relações Exteriores, Assistência Social, Previdência Social, Saúde, Trabalho, Educação, Cultura, Direitos da Cidadania, Urbanismo, Habitação, Saneamento, Gestão Ambiental e Ciência e Tecnologia.

Dentre as soluções ofertadas por este Consórcio Público para cumprimento de seus objetivos e suas finalidades, destaca-se a possibilidade de os entes da federação apresentarem suas demandas ao CINCATARINA, tanto de forma expressa, especialmente para demandas inéditas para o Consórcio, quanto pela utilização contínua das soluções disponibilizadas historicamente pelo CINCATARINA. Para atendê-las, o Consórcio Público poderá “realizar licitação da qual, nos termos do edital, decorram contratos administrativos celebrados por órgãos ou entidades dos entes da Federação consorciados”, nos termos do art. 3º, inciso XIII, do Protocolo de Intenções.

Nesse modelo, tratando-se de demandas comuns e recorrentes a diversos órgãos e entidades dos entes da federação, a soma dos seus quantitativos através da realização de processo licitatório por Consórcio Público proporciona o “poder de compra” e promove a

Inovação e Modernização na Gestão Pública

“economia de escala”, resultando na economia de dinheiro público e garantindo a racionalidade, a economicidade e a eficiência nas contratações públicas.

Dessa maneira, considerando tratar-se não apenas de um processo licitatório individual, mas que atende a centenas de órgãos e entidades dos Entes da Federação, a necessidade de sua realização decorre da demanda histórica apresentada pelos entes consorciados e cooperados e verificável pelos quantitativos dos Editais nn. 0086A/2022 (e-PAL 0112/2022), 0053/2021 (e-PAL 15001/2021) e 0024/2021 (e-PAL 5657/2021) para gerenciar e administrar atividades diárias em órgãos governamentais, como prefeituras, escolas, hospitais e postos de saúde, além da área de segurança e suporte à vida, que necessitam de solução para processar documentos, acessar a internet e facilitar a comunicação interna e externa, com a utilização de e-mails, sistemas de mensagens instantâneas e plataformas de videoconferência, além do atendimento ao público, em que é necessária a utilização da tecnologia para conseguir a informação necessária e rápida resposta à população.

Os ambientes das administrações públicas precisam trabalhar em conjunto com as inovações tecnológicas, sejam elas para proporcionar informações, entretenimento, comunicação ou produtividade aos servidores públicos que geram melhor atendimento à população em geral. Com base nisso, são necessários equipamentos para processar esses conteúdos em diversos setores do meio público, como setores administrativos, educação ou saúde.

Em todos os tipos de ambientes que possuem algum tipo de gerenciamento de informações, seja através de documentos ou sistemas de gerenciamento, são necessários equipamentos para gerarem as informações requeridas por eles. Esses recursos permitem que os usuários sejam auxiliados em seus trabalhos, como nas operações, gestão e nas prestações de serviço, desde navegar na internet e verificar e-mail até realizar tarefas de produtividade, como edição de documentos e planilhas, sendo necessários para fins de trabalho nos ambientes corporativos. Ademais, é possível criar apresentações, fazendo artes gráficas para marketing ou informativos, além de programação, análise de dados, acesso e configurações de câmeras de segurança em tempo real, análises e processamento de exames médicos, além de facilitar a comunicação interna entre os setores e departamentos dos órgãos públicos, assim como a comunicação externa com o público e outras entidades.

Em atendimento a essas e outras necessidades que busca-se adquirir computadores, que são dispositivos computacionais, geralmente posicionados em uma estação de trabalho

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

e incluem componentes que em conjunto oferecem processamento e flexibilidade em tarefas que demandam desempenho, sendo comumente utilizados em ambientes corporativos e institucionais.

Verifica-se, portanto, que a satisfação da demanda por reestruturação tecnológica, com consequente melhoria da gestão e aumento da celeridade nas atividades desenvolvidas requer a aquisição de computadores, razão pela qual os entes consorciados e cooperados apresentaram historicamente solicitação de compra destes bens ao CINCATARINA.

Ademais, apresenta-se inviável a locação dos bens que constituem o objeto da presente licitação, nos termos do art. 44 da Lei Federal n. 14.133/2021, eis que o custo com locação contínua pode resultar em custos mais elevados a longo prazo em comparação com a compra dos equipamentos, especialmente se a locação for mantida por um longo período.

2.1. PROCEDIMENTO A SER REALIZADO PARA AQUISIÇÃO DO OBJETO

A partir da definição de que a aquisição do objeto supracitado realiza o atendimento da demanda exposta, cumpre analisar de que modo o CINCATARINA poderá disponibilizar a sua contratação aos entes da federação.

De início, destaca-se que, nos termos da Resolução n. 103/2022 do CINCATARINA, os itens a serem licitados serão de qualidade comum, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, razão pela qual sua aquisição encontra-se autorizada, conforme disposição do art. 20 da Lei Federal n. 14.133/2021.

Descarta-se, sumariamente, a realização de contratação direta pelo CINCATARINA para aquisição dos bens, eis que não enquadrável em qualquer das hipóteses previstas nos arts. 74 e 75 da Lei Federal n. 14.133/2021. Especialmente quanto às hipóteses em que a licitação seria inexigível pela inviabilidade de competição, verificou-se na pesquisa de preços iniciada (mas ainda não concluída) durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar – a qual será acostada aos autos deste processo – a existência de ampla variedade de fornecedores para os diversos itens que constituirão o objeto deste processo licitatório, viabilizando, assim, a sua competitividade.

A respeito da possibilidade de realização de credenciamento, verifica-se que o presente caso não se subsume a qualquer das situações previstas no *caput* do art. 79 da Lei Federal n. 14.133/2021, eis que, respectivamente: a) não é vantajosa para a Administração a realização de contratações em condições padronizadas, especialmente quanto ao preço dos

itens, em razão do detrimento da economia de escala; b) os bens serão utilizados diretamente pela administração pública, não sendo possível a seleção pelo beneficiário da prestação; e c) não há flutuação constante do valor da prestação e das condições de contratação deste bem.

Assim, não se configurando hipótese de contratação direta, tampouco do procedimento auxiliar de credenciamento, imperioso o cumprimento do dever constitucional de realização de licitação, a qual ocorrerá na modalidade pregão, visto que, nos termos do art. 6º, inciso XLI, e do art. 29, *caput*, da Lei Federal n. 14.133/2021, configura-se como “modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns” e deve ser adotado “sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”, situação evidente no presente cenário em razão do objeto licitado: bem de natureza comum, podendo ser objetivamente definido no edital.

Realizando-se a licitação pela modalidade pregão, o art. 6º, inciso XLI, da Lei Federal n. 14.133/2021 dispõe que, discricionariamente, o seu “critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto”, optando-se, no presente caso, pelo critério de menor preço em virtude da impossibilidade de se adotar o orçamento sigiloso – o qual será melhor detalhado adiante – com o critério de maior desconto, nos termos do art. 24, parágrafo único, da Lei Federal n. 14.133/2021.

Ocorre que, tratando-se da aquisição, por centenas de órgãos e entidades dos entes da federação, de uma diversidade de itens para atendimento de suas demandas internas, imediatas ou não, as quais podem variar em quantidade no decorrer do tempo, verifica-se que, para a mais adequada satisfação da demanda apresentada, em termos quantitativos e temporais, torna-se imperiosa a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP).

O Sistema de Registro de Preços é definido pelo art. 6º, inciso XLV, da Lei Federal n. 14.133/2021 como o “conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos à prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras”. Sua principal vantagem está no fato de que a “existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar” (art. 83 da Lei Federal n. 14.133/2021). Com isso, permite-se que a administração adquira os bens conforme a manifestação da demanda durante o prazo de vigência da ata de registro de preços, resultado do processo licitatório, o qual “será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período” (art. 84 da Lei Federal n. 14.133/2021),

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

garantindo o fornecimento contínuo de bens para atendimento da demanda, presente e futura, dos entes da federação.

No âmbito de atuação do CINCATARINA, o Sistema de Registro de Preços encontra-se regulamentado pela Resolução n. 186/2022, a qual definiu, no inciso VII de seu art. 2º, a licitação compartilhada como aquela “realizada pelo CINCATARINA da qual, nos termos do edital, decorram contratos administrativos celebrados por órgãos ou entidades dos entes da Federação consorciados, não consorciados, cooperados e/ou referendados”.

Nesse modelo licitatório, existem duas etapas. A primeira, centralizada, é realizada pela Central de Compras do CINCATARINA, voltada ao planejamento, seleção do fornecedor e, tratando-se de SRP, formalização da ata de registro de preços. A segunda, descentralizada, é voltada na aquisição efetiva dos bens e serviços pelos diversos órgãos e entidades dos entes da federação, denominados Órgãos Participantes, sob sua gestão e responsabilidade.

Assim, os Órgãos Participantes celebram os contratos administrativos para fornecimento de bens ou serviços e, ao CINCATARINA, definido como Órgão Gerenciador, cabe, em suma, a preparação e a realização do processo licitatório e o gerenciamento da ata de registro de preços, revisando-a ou aplicando penalidades pelo seu descumprimento, conforme disposto no art. 8º da Resolução n. 186/2022 do CINCATARINA:

Art. 8º Caberá ao Órgão Gerenciador a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços, e ainda o seguinte:

- I - registrar sua intenção de registro de preços e estimar o quantitativo dos itens;
- 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;
- III - promover atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório;
- IV - realizar pesquisa de mercado para identificação do valor estimado da licitação e, consolidar os dados das pesquisas de mercado realizadas pelos órgãos e entidades participantes, nas hipóteses previstas nesta Resolução e de acordo com regulamento específico;
- 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;
- VI - recusar os quantitativos considerados ínfimos ou superestimados;
- VII - realizar o procedimento licitatório;
- VIII - expedir as atas de registro de preços consolidadas e atas individuais por órgão participante;
- IX - gerenciar a ata de registro de preços e a execução das contratações;
- X - conduzir eventuais renegociações dos preços registrados;
- XI - receber, analisar e decidir os pedidos de revisão de preços registrados e cancelamentos de registro de preços;
- XII - aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório;
- XIII - aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações e ou em relação

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

as contratações dos órgãos ou entidades dos entes da Federação consorciados, não consorciados, cooperados e/ou referendados;
Parágrafo único. O Órgão Gerenciador poderá solicitar auxílio técnico aos Órgãos Participantes para execução das atividades previstas neste artigo.

Ressalta-se que a intenção com estas definições é uma gestão compartilhada e mais eficaz aos entes da federação, visando minorar os gastos públicos, potencializando a eficiência administrativa, através da racionalização administrativa e otimização de processos repetitivos.

Ante o exposto, verifica-se que o procedimento licitatório mais adequado para a aquisição do objeto supracitado é a realização de licitação compartilhada, na modalidade pregão, pelo critério de menor preço e auxiliada pelo sistema de registro de preços, atuando o CINCATARINA como Órgão Gerenciador.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A aquisição do objeto consta no Planejamento Anual de Contratações de 2024 do CINCATARINA, identificado na planilha de Planejamento de Licitações (Anexo I do Planejamento de Licitações do CINCATARINA), pelo número 47, e com solução prevista para a demanda como “Computadores”, com previsão de homologação até a data de 14/05/2024.

Assim, constata-se que a presente contratação está alinhada com o projeto da administração para o ano de 2024.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A Lei Federal n. 14.133/2021 traz ainda em seu texto legal, como um de seus objetivos, a análise de solução/contratação mais vantajosa para compras públicas, de modo particular na fase preparatória do processo licitatório, considerando o ciclo de vida do objeto, conforme dispõem o art. 11, inciso I, e o art. 18, inciso VIII, ambos do referido texto legal:

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - Assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias,

bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: [...]

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

Reforça-se que a legislação licitatória traz que este tema é conteúdo a ser acrescido ao Estudo Técnico Preliminar, apresentando a descrição da solução como um todo:

Art. 18 [...]

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: [...]

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

E, conforme leciona Marçal Justen Filho³ acerca da descrição da solução realizada no Estudo Técnico Preliminar, nela “não é cabível ignorar o ciclo de vida útil do objeto, nem as características que exijam providências complementares posteriores ao recebimento da prestação principal”.

Assim, para fins de definição das etapas exigidas para a análise do ciclo de vida do objeto, extrai-se do art. 34, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/2021 que, “entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida”, estão a “manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado”. Da mesma forma, ao dispor sobre a descrição da solução como um todo em seu art. 18, § 1º, inciso VII, a legislação incluiu as “exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso”.

Buscando uma integração da legislação licitatória com as demais normativas existentes, cumpre mencionar ainda que a Lei Federal n. 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu art. 3º, inciso IV, define o ciclo de vida como a “série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final”. Por fim, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, elaborado pela Consultoria-Geral da União, em sua 5ª edição, de agosto de 2022, busca realizar uma divisão mais objetiva do ciclo de vida, fazendo-a em quatro etapas essenciais: produção, distribuição, uso e disposição/destinação final.

³ JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas*: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 357.

Com fundamento nos pontos supracitados, observa-se que a descrição do ciclo de vida deve considerar tanto as características intrínsecas ao uso dos bens quanto as etapas que ocorrem desde a sua produção até a sua disposição final, com a análise, conforme a necessidade, do impacto ambiental em cada uma dessas etapas.

Para fins do presente processo licitatório, adotou-se como base a divisão feita pela Consultoria-Geral da União em seu Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, subsídio recentíssimo e que já considerou, em sua elaboração, tanto as disposições da legislação licitatória quanto aquelas da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Analisando, contudo, o singular destaque dado pela Lei Federal n. 14.133/2021 às questões relativas à manutenção do bem ao descrever o seu ciclo de vida (art. 18, § 1º, inciso VII, e art. 34, § 1º), optou-se por abordá-las em uma etapa à parte do uso, estando, assim, dividido o ciclo de vida em: produção, distribuição, uso, manutenção e disposição final.

- I. **Produção:** É a primeira fase do ciclo de vida de um objeto. Nessa etapa, são realizados todos os processos necessários para criar o produto, incluindo o seu planejamento, a obtenção de matérias-primas, a fabricação, a montagem e os testes.
- II. **Distribuição:** É a fase seguinte, na qual o produto é transportado e disponibilizado ao consumidor final. Essa etapa inclui o armazenamento, o transporte, a embalagem e a entrega do produto pelo fornecedor.
- III. **Uso:** É a fase principal, em que o consumidor utiliza o produto por um período ou o consome, se for o caso. Considera-se aqui a sua função, facilidade e instruções de uso, quem o utilizará, vida útil e segurança.
- IV. **Manutenção:** É a fase em que ocorrem as atividades de reparo, armazenagem, limpeza e conservação do produto para mantê-lo funcionando adequadamente e prolongar sua vida útil. Ocorre tanto por parte do usuário do produto, através das informações e suporte técnico a serem fornecidos pelo fabricante/fornecedor, quanto diretamente por este, ao realizar a assistência técnica, o conserto ou mesmo a substituição.
- V. **Disposição final:** É a última fase do ciclo de vida de um bem, que se refere à forma como o produto é descartado após o fim de sua vida útil. Deve dispor sobre as possibilidades para tal, os meios de realizá-las e os impactos ambientais de cada uma.

Os computadores, pertencentes ao presente estudos, são dispositivos eletrônicos projetados para processar, armazenar e transmitir informações, desempenhando diversas funções nos mais variados tipos de ambientes.

Nos locais de trabalhos do setor público normalmente os computadores são utilizados para trabalhar em softwares de produtividade, como produção e edição de textos, planilhas e apresentações, além de se conectarem a redes e se comunicarem entre si, possibilitando a troca de informações através da internet, redes locais e outros meios de comunicação.

Os computadores podem ser encontrados no formato montado por organizações que padronizam a marca dos componentes internos, buscando focar em requisitos específicos que o ambiente empresarial exige e em formato de montagem personalizada, que é o foco do presente estudo. Os fabricantes combinam processador, placa-mãe, memória RAM, armazenamento, placa de vídeo, fonte de alimentação em um gabinete, sendo que as marcas e os modelos destes componentes podem variar de acordo com a disponibilidade no mercado ou a definição técnica exigida pelo usuário ou pelo profissional de TI.

Os computadores são montados utilizando diversas marcas e modelos e possuem primeiramente o gabinete que é o componente do conjunto que fica visível e que acopla internamente o restante dos componentes. O gabinete é projetado para acomodar a placa-mãe, a fonte de alimentação, discos de armazenamento e demais componentes que possam ampliar as características do computador, como baias de expansão, para aumentar a quantidade de discos de armazenamento ou unidades ópticas, como leitores de DVD. Além de acomodar os componentes, os gabinetes devem incluir ventoinhas para proporcionar uma boa circulação de ar, permitindo o resfriamento eficiente dos componentes internos e podem oferecer também diversas portas de conexão, como USB e entradas e saídas de áudio para facilitar o acesso a conectividade periférica.

Como citado anteriormente, o gabinete é o objeto do conjunto que fica visível nas mesas de trabalho, mas para que o computador funcione corretamente, dentro dele deve estar armazenado os componentes e seus cabos internos organizados, buscando melhorar a estética e facilitar futuras manutenções. Os principais componentes que geralmente são encontrados dentro de um gabinete de computador são os seguintes:

Placa-mãe: É o principal componente que o gabinete abriga, pois é ela que abriga e alimenta outros componentes essenciais, como o processador, a memória RAM e outros dispositivos que um computador possa utilizar.

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

É a placa-mãe também que possui um firmware (BIOS/UEFI) que fornece instruções básicas necessárias para a inicialização do computador, que permite a comunicação entre o sistema operacional e o hardware, sendo responsável por fornecer configurações básicas do sistema, como o armazenamento da data/hora, ordem de inicialização dos dispositivos e as configurações de hardware.

Busca-se placas-mães que ofereçam recursos básicos e recursos que possam ser úteis para a maioria dos órgãos consorciados, como por exemplo possuir o suporte a arquitetura de memória *dual channel*, que é uma configuração de memória RAM onde dois módulos são instalados e operam simultaneamente para melhorar o desempenho do sistema.

Para encontrar placas que não estejam desatualizadas no mercado, elas devem possuir suporte aos dispositivos de armazenamento M.2 na interface PCIe 3.0, que oferece taxa de transferência de até 8 GT/s, resultando em uma taxa de transferência de dados mais rápida em comparação com interfaces mais antigas, como a SATA. Ainda neste mesmo quesito, busca-se placas que possuam conexão USB com taxa de transferência de no mínimo 4.8 GB/s e porta para conexão de cabo de rede de no mínimo Gigabit Ethernet, isto é, que possuam conexão de versão mínima 3.0 para agilizar o processo de transferência de dados nos computadores e que possam ter tecnologia de rede com taxa de transferência de pelo menos 1 gigabit por segundo, proporcionando uma conexão de alta velocidade para transmissão de dados em rede local, respectivamente, além também permitir pelo menos dois tipos de slots de expansão, para possíveis instalações de placas de captura, placas de áudio, placas de rede, entre outras.

Processador: Este componente, que muitas vezes é chamado de CPU, executa operações lógicas e aritméticas, controlando o funcionamento geral do sistema e por isso é considerado o cérebro do computador. Alguns modelos possuem recursos gráficos, não sendo necessária a utilização de placas de vídeo, mas em casos que esse recurso não exista, deve-se adquirir placa de vídeo compatível com a placa-mãe para gerar a interface gráfica.

Os processadores podem ser selecionados de acordo com a quantidade de núcleos físicos e threads e com o valor da memória cache, além é claro de buscar processadores atualizados, que suportam a frequência mais comum de operação das memórias DDR4, que é 3200 MHz. Nesta frequência, é comum encontrarmos unidades de medida diferentes para descrever a velocidade de transferência de dados em sistemas eletrônicos, sendo que Megahertz (MHz) é uma unidade de medida de frequência que indica a quantidade de ciclos por segundo e Megatransfer por segundo (MT/s) é uma unidade de medida que representa a

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

taxa de transferência de dados em uma comunicação de dados. No entanto, se for apresentada processadores com a nomenclatura MT/s onde se pede MHz e os valores foram compatíveis eles poderão ser aceitos por serem similares.

Entendendo melhor as configurações principais de um processador, pode-se dizer que os núcleos físicos são unidades de processamento independente dentro de um processador, sendo que, cada núcleo é capaz de executar tarefas de forma simultânea e quanto mais núcleos, maior capacidade de processamento multitarefa. As Threads são as unidades mais pequenas de execução dentro de um processo e cada núcleo físico pode suportar uma ou mais threads, dependendo da tecnologia específica, por exemplo, alguns tipos de processadores podem executar duas threads simultaneamente em um único núcleo físico e ainda falando sobre essas configurações, a memória cache melhora a eficiência do processador ao armazenar dados temporários, ajudando a acelerar o acesso a dados frequentemente utilizados, melhorando o desempenho geral do processador. Em alguns casos, processadores com maior número de núcleos poderão possuir menor quantidade de memória cache, e como ele será capaz de executar mais tarefas de forma simultânea, a memória cache pode ser desconsiderada, pois mesmo ela sendo inferior, terá um desempenho maior em virtude de possuir mais núcleos físicos.

Memória RAM: A memória RAM é utilizada para armazenar temporariamente dados e instruções que o processador acessa com frequência, sendo o formato mais rápido para acessar informações, mas é volátil, em que toda vez que o computador desliga, ela é limpa.

As memórias RAM possuem diversas gerações, sendo que alguns computadores estão sendo comercializados com a geração DDR5, mas a mais popular ainda é a DDR4 e buscando o melhor aproveitamento do conjunto, é recomendável que a memória possua frequência de operação igual a máxima suportada pela placa-mãe e o processador.

Unidades de Armazenamento: As unidades de armazenamento são utilizadas para armazenar permanentemente a instalação do sistema operacional, além de armazenar também aplicativos e dados do usuário. Buscando agilidade e rapidez no acesso às informações e na rapidez nos trabalhos dos servidores públicos, as unidades de estado sólido (SSD) são requeridos e apenas em casos que pode ser necessário armazenar dados podem ser necessários discos rígidos (HDD) utilizados de forma secundária.

As unidades de armazenamento SSD possuem diferentes tipos, mas atualmente o formato de armazenamento que está oferecendo melhor eficiência e com desempenho otimizado, são os com formato de conector M.2, com a interface de barramento PCIe e com

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

o protocolo de armazenamento NVMe, que é projetado para aproveitar ao máximo a velocidade, sendo mais eficiente e otimizado para a arquitetura de memória não volátil, proporcionando melhor desempenho.

Fonte de Alimentação: A fonte de alimentação converte a energia elétrica da tomada em uma forma que pode ser utilizada pelo computador, fornecendo energia para todos os componentes de acordo com a necessidade de cada um individualmente.

As fontes de alimentação podem possuir diversos tipos, mas em gabinetes ATX a mais utilizada é a fonte ATX. Buscando produtos com melhor qualidade e desempenho, exige-se que possua pelo menos a certificação 80 Plus Bronze, que é uma classificação de eficiência energética que indica que a fonte de alimentação converte no mínimo 82% da energia da tomada em energia utilizável para o computador, enquanto o restante é dissipado como calor. Além disso, as fontes com a certificação 80 PLUS resultam em menor desperdício de energia elétrica, sendo benéfico tanto para a redução de custos de eletricidade quanto para minimizar os impactos ambientais.

Placa de Vídeo: Como citado anteriormente, a placa de vídeo serve para processar informações gráficas, normalmente elas são utilizadas em computadores que o processador não oferece recursos gráficos ou em casos de computadores que serão utilizados para trabalhos que exigem maior desempenho gráfico, como engenheiros, arquitetos, editores de vídeo e fotos, além de usuários gamers.

Placas de Expansão: Placas de expansão adicionais podem ser instaladas nos slots de expansão da placa-mãe. Normalmente para usuários comuns esses slots vêm desocupados, mas em casos de queimar componentes nativos da placa mãe, podem ser utilizados para instalação de placas de som, placas de rede ou placas de captura de vídeo.

Ventoinhas: Ventoinhas são utilizadas para manter os componentes resfriados, especialmente o processador e a placa de vídeo e deve ser analisado na montagem como devem ser instaladas de acordo com as configurações aplicadas no computador, sendo que em casos de não instalar sistemas de resfriamento ou instalar incorretamente, ele pode aquecer o computador e causar falhas em sua utilização.

Cabos: Diversos conectores e cabos podem interligar componentes. Isso inclui cabos de alimentação, da fonte de alimentação até a placa mãe, assim como possíveis cabos SATA para conectar unidades de armazenamento e cabos para conectores frontais, que ficarão disponíveis para o usuário. Recomenda-se que esses cabos estejam organizados para manter uma boa estética além de facilitar as possíveis manutenções futuras.

Inovação e Modernização na Gestão Pública



Conectores Frontais: Como citado anteriormente, os conectores frontais geralmente incluem USB, áudio e em alguns casos outros tipos de conexões, sendo que normalmente ficam próximo ao usuário e facilitam a conexão de pen-drives, fones de ouvido e outros periféricos que utilizam das conexões oferecidas, além dos botões de energia para ligar e resetar o computador e os LEDs indicativos de funcionamento que estão localizados também na parte frontal do gabinete.

Esses componentes trabalham juntos para formar um sistema coeso, e a escolha deles depende das necessidades e do uso pretendido, que deve ser avaliado por uma equipe de TI, buscando adquirir um equipamento que tenha desempenho compatível com as tarefas desempenhadas diariamente pelos servidores públicos ou usuários que utilizarão os dispositivos.

Seguindo, optou-se por abordar as etapas do ciclo de vida de acordo com o objeto em estudo que melhor atende à demanda, neste caso, os computadores.

4.1. PRODUÇÃO

A produção de computadores ocorre envolvendo uma série de etapas complexas, visto que um computador é um conjunto de componentes que formam o equipamento na íntegra. Para sua montagem, são exigidas a fabricação de seus componentes utilizando diversos tipos de matéria prima, sendo metais, plástico e demais materiais que garantem o funcionamento do equipamento em sua fabricação. Além destes materiais mais conhecidos para fabricação destes equipamentos, também estão inclusos uma variedade de equipamentos eletrônicos, como placas de circuito, sensores, fios e cabos, que são feitos principalmente de metais, plásticos e materiais semicondutores. Nos casos das placas-mães que estão presentes internamente nos computadores, existem também as baterias que armazenam informações, como configurações da BIOS e data e hora, e que opera através de uma reação química entre lítio e dióxido de manganês no cátodo, que fornece a corrente elétrica necessária.

A escolha desses materiais pode variar de acordo com o tipo de equipamento, mas vale ressaltar que diversos fabricantes aderem à diretiva europeia RoHS, que restringe o uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos. Essas empresas podem ser bem avaliadas, visto que, não fazendo uso dessas substâncias na fabricação de seus equipamentos estão ajudando o meio ambiente e a saúde humana. Vale

ressaltar que normalmente, fabricantes certificadas por ela marcam seus equipamentos com o símbolo de “RoHS” para indicar que estão em conformidade com a diretiva.

Tratando-se de equipamentos de alta concorrência e que em sua maioria estará em local visível, além de toda a parte de fabricação, montagem e engenharia, existe também o fator design, em que na produção do equipamento é levada em consideração as funcionalidades do produto, além da ergonomia e sua estética, que na escolha do consumidor final, pode ser um diferencial.

Ainda na produção dos equipamentos, todos os componentes fabricados, como placa mãe, processador, armazenamento, memória, fonte de alimentação, coolers para resfriamento interno são instalados dentro do gabinete, que normalmente é feito de aço, alumínio e plástico e após a montagem do conjunto deve-se realizar a instalação do sistema operacional e posteriormente testes de qualidade para garantir a qualidade do produto antes de enviar para a distribuição. Nesses testes, é verificado se o equipamento está funcionando corretamente e está atendendo aos padrões de qualidade estabelecidos. Os testes podem variar de acordo com o fabricante, mas normalmente os mais comuns são testes de funcionamento, de autonomia, de qualidade, de conectividade e de resistência, buscando verificar se o produto atende à índices de proteção, suportando condições ambientais adversas, como temperatura extrema, umidade, poeira e impactos.

Para garantir que os equipamentos cheguem ao destino em perfeitas condições, é recomendável que ao final da produção, o produto esteja embalado em caixas resistentes e protegido com materiais de amortecimento, como plástico bolha, espumas ou isopor, para evitar danos em componentes que podem ser ocasionados pelas vibrações no transporte.

4.2. DISTRIBUIÇÃO

Após os equipamentos estarem testados e embalados para distribuição, deve-se cuidar com o transporte durante as transferências de locais físicos até chegar aos seus distribuidores/representantes e, principalmente ao cliente final, para que a mercadoria chegue em perfeitas condições. A principal questão a ser cuidada em transportes, é a manipulação da embalagem, que os responsáveis devem manusear os equipamentos com cuidado, evitando quedas, impactos ou pressão excessiva sobre a caixa que os produtos se encontram embalados.

Outra questão que deve ser cuidada no momento da distribuição é com relação a temperatura e a umidade, pois para garantir a integridade dos equipamentos no destino, é importante armazenar ou transportar os equipamentos em condições adequadas de temperatura e umidade, evitando exposição prolongada principalmente no calor e em locais úmidos.

Como os computadores são considerados produtos frágeis, e que impactos podem prejudicar seu funcionamento, deve-se verificar em sua embalagem uma seta para cima, que indica a posição correta para manuseio e armazenamento do produto, informando assim, qual face deve ficar voltada para cima. A presença desta seta, visa garantir que o produto seja tratado adequadamente durante o transporte, evitando danos ou problemas relacionados à sua integridade.

Seguindo as recomendações, o risco de danos aos equipamentos durante a etapa de distribuição certamente será minimizado.

4.3. USO

Para iniciar a utilização de computadores, é necessário primeiramente desembalar o equipamento, e nos casos em que não vem o sistema operacional, fazer o processo de instalação dele. Nos casos em que o equipamento já vem licenciado de fábrica com um sistema operacional, o processo para iniciar o uso será apenas desembalar o produto e responder as perguntas previamente configuradas pelo desenvolvedor no equipamento para ficar personalizado com as configurações do usuário. Como os computadores funcionam em conjunto com outros hardwares, como monitores, teclado, mouse e outros periféricos, deve-se adequar o equipamento em um local que possua pontos de energia suficiente para conexão dos equipamentos. São recomendadas também a utilização de nobreaks ou estabilizadores, além de posicionar o computador em um local que não venha a prejudicar a ventilação do equipamento.

Após os computadores estarem disponíveis para uso, deverá ser utilizado para o fim que foi adquirido, sempre observando as recomendações do fabricante. Para utilizar os computadores de forma consciente, deve-se desligá-lo quando não estiver em uso para evitar panes elétricas, além de seguir as instruções de uso adequado, selecionando as configurações disponíveis nos equipamentos de acordo com as recomendações. Sendo assim, é importante conhecer as recomendações específicas de uso de cada aparelho para

assim dar o uso adequado ao mesmo e não investindo valores altos em equipamentos que a maioria das suas funções não serão utilizadas.

4.4. MANUTENÇÃO

Assim como ocorre com basicamente todos os eletrônicos, os computadores também requerem manutenções para garantir o bom funcionamento e prolongar sua vida útil.

De uma maneira geral é recomendável seguir as recomendações do fabricante para efetuar as manutenções preventivas e em casos de problemas que necessitem de manutenções corretivas, procurar empresas com profissionais especializados na área.

Em casos que o equipamento necessite de manutenções preventivas, é necessário verificar a cada quanto tempo ocorre a recomendação do fabricante e com essa informação, é possível efetuar a manutenção no período estipulado e além de prolongar a vida útil do equipamento, melhorar a qualidade e seu desempenho.

Como computadores são dispositivos eletrônicos e que para funcionar necessitam de um sistema operacional, eles podem necessitar de manutenção nesse software, sendo necessário em alguns casos correções, formatações (quando o sistema operacional é reinstalado) ou restaurações de configurações de fábrica, assim como remoção de programas desnecessários, limpeza física de hardware e a verificação e substituição de componentes defeituosos. Para decidir qual o procedimento correto, pode ser necessária uma abordagem técnica do problema específico e das necessidades do usuário, sendo que, as situações mais comuns que ocorrem essas falhas no funcionamento estão relacionadas a problemas no desempenho, como lentidão, travamentos ou comportamentos instáveis, infecções por malware, sistema operacional corrompido e até mesmo problemas como não ligar ou não iniciar o software de inicialização.

4.5. DISPOSIÇÃO FINAL

Ao considerar que os computadores ficarão em desuso, seja por defeito em que o custo seja elevado para conserto, incompatibilidades de tecnologias ou troca por equipamentos que melhor atendam às necessidades, os equipamentos poderão ser descartados de maneira legal. De acordo com a Norma Brasileira (NBR) 16156:2013 que trata sobre resíduos de equipamentos eletroeletrônicos e requisitos para atividade de manufatura

reversa, fica estabelecido os requisitos para proteção ao meio ambiente e para o controle dos riscos de segurança e saúde no trabalho e na atividade de manufatura reversa de resíduos eletroeletrônicos.

A norma determina que a organização deve estabelecer, documentar, implementar, manter e continuamente melhorar um sistema de gestão para resíduos eletroeletrônicos em conformidade com os requisitos desta norma, e determinar como ela irá atender a esses requisitos. A organização deve definir e documentar o escopo de seu sistema de gestão para resíduos eletroeletrônicos.

Em 2 de agosto de 2010, foi instituída a lei nº 12.305 que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que busca organizar a forma como o setor público e privado devem tratar os resíduos. Esta lei trata de todos os materiais que podem ser reciclados ou reaproveitados, estando inclusos os computadores, pois a PNRS indica que a responsabilidade pela logística reversa de alguns produtos deve ser dos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores.

Outra opção para que os equipamentos sejam reciclados ou reaproveitados são a busca por empresas específicas que reciclam equipamentos eletrônicos, obtendo a sustentabilidade em todas as formas citadas.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Poderão participar desta licitação todas e quaisquer empresas ou sociedades, regularmente estabelecidas no País – inclusive consórcios de empresas, desde que atendidas as disposições do art. 15 da Lei Federal n. 14.133/2021 e do art. 16 da Resolução n. 209/2022 do CINCATARINA –, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas previstas nos documentos deste processo licitatório e nos regramentos e normativas existentes no Brasil sobre a área de fornecimento.

A contratação pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e execução do contrato a ser formulado e os requisitos para a contratação constam também do próprio descritivo dos itens a serem licitados e nas folhas de dados presentes nos autos deste processo licitatório e que também estarão anexas ao edital.

É necessário manter as condições de habilitação exigidas na licitação e comprovar a regularidade fiscal e trabalhista junto ao Órgão Gerenciador através do Sistema de Controle de Execução de Licitação Compartilhada do CINCATARINA.

5.1. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Buscando promover práticas ambientalmente responsáveis na fabricação e uso de computadores, poderão ser exigidas certificações com programas relacionados à sustentabilidade que visam promover práticas que auxiliam os consumidores e empresas a tomar decisões de compra consciente, escolhendo produtos que atendem a padrões ambientais e de eficiência energética mais rigorosos, incentivando assim, fabricantes a adotarem práticas de produção mais sustentáveis e a projetar produtos que tenham menos impacto negativo no meio ambiente e na saúde dos usuários.

Como citado anteriormente no ciclo de vida do objeto, a certificação 80 PLUS é exigida nas fontes de alimentação para que consumidores e empresas possam contribuir para a conservação de recursos naturais e a redução do impacto ambiental associado ao uso da tecnologia, estando alinhado com esforços mais amplos para promover a sustentabilidade no setor de tecnologia da informação.

Essa certificação, é um programa voluntário de certificação para fontes de alimentação de computadores, sendo administrado pela organização não lucrativa Electric Power Research Institute (EPRI) e foi introduzido para avaliar a eficiência energética das fontes de alimentação, sendo que, quanto mais eficientes, menos energia elétrica consomem para fornecer a mesma potência, resultando em menor consumo de eletricidade e, por consequência, menor emissão de gases de efeito estufa, ajudando na mitigação das mudanças climáticas.

5.2. MARCAS E MODELOS DE REFERÊNCIA

Todos os itens mencionarão em seus respectivos descritivos a marca e o modelo de referência, a fim de parametrizar a qualidade e facilitar a descrição do objeto aos licitantes. Nas marcas e modelos de referência será citado que o bem ofertado poderá ser similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade, podendo a equipe técnica, no que tange às avaliações dos produtos, exigir que a empresa participante do certame demonstre

desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca e/ou o modelo de referência mencionado, nos termos do art. 41, inciso I, da Lei Federal n. 14.133/2021, inexistindo prejuízo para aqueles que apresentem itens com as mesmas características.

O TCU, através do acórdão do Plenário n. 113/2016, já reconheceu ser permitida menção a marca de referência no edital, como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto, devendo necessariamente acrescentar expressões do tipo “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”, podendo a Administração Pública exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada.

5.3. ENTREGA DO OBJETO

Os itens contratados deverão ser entregues no prazo máximo de 30 dias, a contar da data de recebimento da Autorização de Fornecimento (AF) que será enviada por meio eletrônico, no local indicado pelo órgão participante, com a respectiva Nota Fiscal Eletrônica, e deverá ser enviado o arquivo XML para o e-mail indicado na Autorização de Fornecimento, devendo o fornecedor ficar ciente da área territorial de atuação do consórcio CINCATARINA, que é o Estado de Santa Catarina e seus 295 municípios.

Tratando-se de demanda histórica, o prazo supracitado fora determinado com base naquele utilizado no já mencionado processo licitatório anterior para atendimento da mesma demanda. Naquele processo, verificou-se que por conter em um mesmo processo computadores e servidores corporativos, o prazo de entrega era com base no objeto de maior período de entrega, no caso, os servidores corporativos que exigem maior tempo de entrega.

Em razão disso, assim como em vista da compatibilidade com as condições usualmente verificáveis no mercado e do atendimento às necessidades dos órgãos e entidades dos entes da federação, o prazo fora alterado para esta licitação, de modo a obter entrega imediata em itens cujo prazo de entrega padrão do mercado é inferior ao anteriormente solicitado e por essa razão, fora alterado buscando entrega mais rápida aos Entes consorciados, cooperados ou referendados.

Todas as despesas relacionadas com as entregas em cada órgão participante ocorrerão por conta do fornecedor, sob o qual ficará a total responsabilidade de realizar o transporte adequado e manter em perfeitas condições de armazenamento todos os itens a serem entregues, garantindo a sua total eficiência e qualidade.

Os recebimentos provisório e definitivo ficarão a cargo do órgão participante, em conformidade com o disposto no art. 140 da Lei Federal n. 14.133/2021. O objeto do contrato será recebido provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização no órgão participante, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais e definitivamente por servidor ou comissão designada por autoridade competente do órgão participante. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as disposições do contrato, do Edital, do Termo de Referência e das folhas de dados.

5.4. GARANTIA DO OBJETO

O prazo de garantia dos itens ofertados não será inferior àquele previsto na folha de dados de cada item, contado a partir da efetiva entrega dos bens à administração, mesmo que os descritivos ou folhas de dados estabeleçam uma data inicial em contrário, sendo os prazos assim definidos em razão das condições verificadas como regularmente ofertadas no mercado, não se excluindo eventual prazo superior disponibilizado pelo fornecedor, o qual estará vinculado à proposta realizada, sem exclusão da garantia legal.

Na eventual ausência de previsão na folha de dados, o prazo de garantia dos bens ofertados será de no mínimo 12 meses contados a partir da efetiva entrega dos bens à administração, sendo o prazo assim definido em razão das condições mínimas verificadas como regularmente ofertadas no mercado aos itens em geral licitados, não se excluindo eventual prazo superior disponibilizado pelo fornecedor, o qual estará vinculado à proposta realizada, sem exclusão da garantia legal.

O tipo de garantia fornecida será do tipo *on site*, em que a garantia é fornecida no local onde encontra-se instalado o computador. Caso o equipamento apresente um problema coberto pela garantia durante o período estipulado nas folhas de dados, um técnico autorizado pela empresa fornecedora deve ser enviado para o local físico do cliente onde o equipamento se encontra, para realizar os reparos ou substituições necessárias.

Buscando evitar despesas para a empresa fornecedora em situações que eventuais problemas possam não ser cobertos pela garantia, o fornecedor poderá solicitar fotos e/ou vídeos dos equipamentos e do local de instalação para verificar se a resolução do problema é de sua responsabilidade ou não. Após a análise das imagens e/ou vídeos, e constatado que o vício ou defeito está coberto pela garantia, o fornecedor deverá providenciar a visita do

técnico autorizado até o local para que este realize o conserto ou a substituição do equipamento.

Para o eventual conserto/manutenção/reparo do bem defeituoso ou viciado, exige-se a utilização de peças/componentes/itens originais e novos, conforme dispõe o art. 21 do CDC. Após o conserto ou a substituição, o bem terá mais 90 dias de garantia legal, nos termos do art. 26, inciso II, do CDC, não se excluindo eventual prazo em aberto referente à garantia contratual ou a outra garantia disponibilizada pelo fornecedor.

De acordo com o art. 18, §§ 1º e 2º, do CDC, o prazo para que o produto com defeito seja consertado ou, sendo o caso, substituído, será de 30 dias contados a partir do registro de ocorrência no sistema “Gescon” ou do aviso do defeito do produto ao fornecedor ou fabricante, podendo-se, caso justificativo, deferir eventual pedido de prorrogação deste prazo.

Todos os custos relacionados à execução da garantia ou troca dos bens correrão por conta exclusiva do fornecedor, incluídos aqueles relacionados ao transporte, à troca de peças/equipamentos, às horas técnicas e ao deslocamento de pessoal.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40, § 2º, da Lei Federal n. 14.133/2021, o parcelamento do objeto mostra-se viável técnica e economicamente na medida em que é composto de itens de natureza divisível, dado que cada item possui aplicação individual, sendo que tanto aquisição quanto a utilização independem dos demais.

Destaca-se que, conforme entendimento sumulado do Tribunal de Contas da União e manifestado na atual legislação licitatória, o parcelamento configura-se como regra, sendo uma exceção o agrupamento em lotes, dispensando maiores digressões acerca de sua adoção:

Súmula TCU n. 247: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Além do mais, em razão da possibilidade de serem fornecidos por empresas distintas e, desse modo, ampliando-se a competição e evitando-se a concentração de mercado, existe

alta possibilidade de redução dos preços ofertados, conforme comumente se observa em certames desta natureza.

7. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tratando-se de processo licitatório visando o registro de preço dos itens listados, a estimativa total de quantidades para contratação somente será definida após a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar através da realização do procedimento público de intenção para registro de preços (IRP), previsto no art. 86 da Lei Federal n. 14.133/2021, o qual dependia da definição, feita somente neste ETP, do objeto a ser adquirido.

Art. 86. O órgão ou entidade gerenciadora deverá, na fase preparatória do processo licitatório, para fins de registro de preços, realizar procedimento público de intenção de registro de preços para, nos termos de regulamento, possibilitar, pelo prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis, a participação de outros órgãos ou entidades na respectiva ata e determinar a estimativa total de quantidades da contratação.

Destaca-se que este procedimento se encontra regulamentado no âmbito do CINCATARINA pela Resolução n. 186/2022, a qual dispõe:

CAPÍTULO II PROCEDIMENTO PÚBLICO DE INTENÇÃO PARA REGISTRO DE PREÇOS

Seção I Instituição do Procedimento

Art. 4º Fica instituído o procedimento público de Intenção de Registro de Preços (IRP), a ser operacionalizado pelo CINCATARINA, na condição de Órgão Gerenciador, que deverá ser utilizado pelos órgãos e entidades dos entes da Federação consorciados, não consorciados e/ou cooperados, para registro e divulgação dos itens a serem licitados e para a realização dos atos previstos neste regulamento, com prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis.

§ 1º O procedimento público de intenção de registro de preços poderá ser dispensado, de forma justificada pelo Órgão Gerenciador, quando for o único contratante ou de interesse restrito a órgãos ou entidades específicas da Administração Pública.

§ 2º Caberá ao Órgão Gerenciador no ato do procedimento público de Intenção de Registro de Preços - IRP:

I - estabelecer, quando for o caso, o número máximo de participantes na IRP e/ou critérios em conformidade com sua capacidade de gerenciamento;

II - aceitar ou recusar, justificadamente, os quantitativos considerados ínfimos ou superestimados ou a inclusão de novos itens;

§ 3º É facultado aos órgãos ou entidades dos entes da Federação consorciados, não consorciados e/ou cooperados, antes de iniciar um processo licitatório, consultar as IRPs em andamento e deliberar a respeito da conveniência de sua participação.

Seção II Da Formalização da Intenção de Registro de Preço

Art. 5º Para receber informações a respeito das Intenções de Registro de Preços, os órgãos ou entidades dos entes da Federação consorciados, não consorciados e/ou cooperados deverão se cadastrar no sistema informatizado utilizado pelo CINCATARINA.

Art. 6º O processamento da Intenção de Registro de Preços será realizado pelo sistema informatizado, devendo ser observada a data de abertura e encerramento da divulgação do procedimento público da IRP, que será definida pelo CINCATARINA, com prazo mínimo de publicação de 8 (oito) dias úteis.

§ 1º O órgão ou entidade do ente da Federação consorciado, não consorciado e/ou cooperado que não realizar a IRP dentro do período do procedimento público, poderá solicitar formalmente ao CINCATARINA sua participação.

§ 2º Caberá ao CINCATARINA deliberar quanto à inclusão posterior dos órgãos do ente da Federação consorciado, não consorciado e/ou cooperado que não manifestaram interesse durante o período do procedimento público da IRP.

§ 3º Os procedimentos constantes nos § 1º e 2º serão efetivados antes de ter iniciado a fase externa do edital de licitação e de seus anexos.

Art. 7º A IRP deverá ser assinada pela autoridade competente do órgão ou da entidade do ente da Federação consorciado, não consorciado e/ou cooperado, podendo ser por meio de certificação digital.

Considerando que a IRP somente será realizada após a elaboração do ETP, eis que dele dependente e que o TCU possui clara orientação de que as “compras, sempre que possível, devem ser planejadas com base no histórico de registros de consumo dos materiais” (Acórdão 1380/2011-Plenário), para fins de abertura do processo licitatório, foi considerada a demanda histórica consistente nos descritivos e quantitativos abaixo, feitos com base nos números do Edital n. 0086A/2022 (e-PAL 0112/2022), anteriormente realizado para atendimento da mesma demanda. Em algumas situações as folhas de dados dos itens listados sofreram leves modificações em comparação ao último processo licitatório, de modo que fora necessário alterar os seus respectivos códigos. Contudo, estes pequenos ajustes não são capazes de descaracterizar a essência destes itens, razão pela qual utilizam-se, sem qualquer prejuízo, para fins de estimativa preliminar, os seus quantitativos da licitação anterior.

Ressalta-se que, conforme leciona Marçal Justen Filho,⁴ o Estudo Técnico Preliminar “não fornece as respostas definitivas quanto à licitação e ao contrato, mas demonstra a necessidade e indica a possível solução”. Por esta razão, sendo apenas provisórios e descritos na medida de sua possibilidade/necessidade, “deve-se admitir que os elementos constantes do estudo técnico preliminar sejam retificados durante a elaboração dos documentos referidos no inc. II (anteprojeto, projetos básico e executivo ou termo de

⁴ JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas*: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 355.

referência)". Assim, o quantitativo final do processo somente será conhecido após a conclusão IRP, a ser realizada após a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, na qual os órgãos participantes irão informar o quantitativo exato de cada item a ser para si licitado.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1	300	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 2 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22490) Informações complementares: Referência: "Intel Celeron G6900", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
2	450	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 2 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22491) Informações complementares: Referência: "Intel Celeron G6900", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
3	300	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22492) Informações complementares: Referência: "Intel Pentium Gold G7400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
4	250	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22493) Informações complementares: Referência: "Intel Pentium Gold G7400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
5	400	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22494) Informações complementares: Referência: "AMD Athlon 3000G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
6	350	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22495) Informações complementares: Referência: "AMD Athlon 3000G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
7	280	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. ((CIN22496) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 4600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
8	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22497) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 4600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
9	330	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22498) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 5600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
10	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22499) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 5600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
11	640	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22500) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
12	730	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22501) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
13	650	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22502) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
14	470	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22503) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
15	160	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22504) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
16	210	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22505) Informações complementares:

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
			Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
17	260	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22506) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
18	140	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22507) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
19	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22508) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
20	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22509) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
21	280	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22512) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
22	170	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22513) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
23	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22514) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
24	190	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22515) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
25	210	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22516) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
26	180	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22517) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
27	200	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22518) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
28	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22519) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
29	170	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22520) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
30	160	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22521) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
31	120	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22522) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
32	180	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22523) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
33	100	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22526) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
34	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22527) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
35	100	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22528) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
36	120	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22529) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
37	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22530) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
38	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22531) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
39	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22532) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
40	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22533) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
41	75	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB DDR5; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22540) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
42	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB DDR5; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22541) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
43	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22542) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
44	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22543) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
45	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22544) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
46	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22545) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
47	100	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB DDR5; SSD: 960GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22546) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
48	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB DDR5; SSD: 960GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22547) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
49	210	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22548) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
50	170	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22549) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
51	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22550) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
52	160	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22551) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
53	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22552) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
54	120	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22553) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

Além dos itens constantes do histórico, também são listados para a licitação diversos itens solicitados pelos entes da federação no período entre a conclusão das IRPs dos processos passados e o início do novo processo de contratação. Estes itens surgiram da demanda de seus órgãos e entidades ao longo da execução do contrato vigente e buscam promover a diversidade de escolha em vista de atender às realidades locais.

Os bens foram avaliados um a um pela equipe técnica do consórcio, que concluiu pela inclusão ou exclusão dos itens da lista de produtos a serem licitados. Os produtos solicitados

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

são apresentados na tabela a seguir. Em razão do seu ineditismo, da grande variabilidade da necessidade de cada ente da federação, assim como diferentes planos e projetos internos aos seus órgãos e entidades, assim como o caráter compartilhado desta licitação, não é possível estimar, neste momento, os quantitativos finais dos novos itens, que somente serão conhecidos após a realização da IRP.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
55	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22510) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
56	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22511) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
57	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 960GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22524) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
58	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 960GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22525) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
59	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22534) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
60	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22535) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO
61	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 960GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22536) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
62	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 960GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22537) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
63	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 64GB; SSD: 2TB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22538) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.
64	-	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 64GB; SSD: 2TB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22539) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.

Não se descarta a inclusão ou exclusão, por razões técnicas ou mercadológicas, de itens desta lista ao longo do processo seguinte à elaboração de descritivos, das cotações de mercado e da intenção de registro de preço, de forma que **a lista final consolidada será conhecida apenas no Termo de Referência.**

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Nos termos literais do art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal n. 14.133/2021, sabe-se que o Estudo Técnico Preliminar deverá conter "estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte". Ocorre que esta disposição tem sido alvo de fortes críticas pela doutrina especializada desde a promulgação da legislação licitatória, em especial pela evidente impossibilidade de se realizar, previamente à elaboração do Estudo Técnico Preliminar, uma

estimativa do valor da contratação detalhada, precisa e calculada nos termos do art. 23 da Lei Federal n. 14.133/2021.

Dentre inúmeros autores, destaca-se a exposição feita por Joel de Menezes Niebuhr:⁵

Pela redação dos dispositivos da Lei n. 14.133/2021 é um tanto quanto confuso precisar o momento em que se deve proceder ao orçamento. De acordo com a ordem dos incisos do artigo 18, o processo inicia com o estudo técnico preliminar, depois termo de referência/projetos e, na sequência, o orçamento estimado. **A lógica confirmaria essa sequência: primeiro define-se exatamente o que se quer e depois vai-se apurar o preço desse objeto no mercado. Sem definir o objeto é difícil apurar preços, porque, por óbvio, os preços variam conforme as variações dos objetos.**

No entanto, o inciso VI do § 1º do artigo 18 exige que o estudo técnico preliminar já apresente “estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo”. Quer dizer que o documento que dá a largada na etapa preparatória já pressupõe o orçamento, porque a estimativa do valor da contratação decorre de algum tipo de orçamentação, ainda que mais simples. É digno de nota que o dispositivo, contudo, não se contenta com algo mais simples, porque exige a indicação de preços referenciais e memórias de cálculo.

Para complicar ainda mais, a alínea “i” do inciso XXIII do artigo 8º da Lei n. 14.133/2021 exige que o termo de referência também “aponte as estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;”. [...]

Diante de toda essa confusão, propõe-se a seguinte interpretação: faz-se um orçamento preliminar quando do estudo técnico preliminar, mais simples, sem pesquisa aprofundada de mercado, podendo-se valer de comparativo com contratos antigos do próprio órgão ou entidade ou, no caso de engenharia, utilizando-se de metodologia expedita ou paramétrica. **Depois, como uma das atividades necessárias para a elaboração do termo de referência ou do projeto básico, definida a especificação do objeto a ser licitado e contratado, faz-se o orçamento definitivo e mais rigoroso, de acordo com os critérios definidos na Lei n. 14.133/2021.**

Então, dois orçamentos, um preliminar e outro definitivo. O melhor é que fosse só um, seria mais racional e simples, porém essa não foi a opção do legislador, apegado que foi ao modelo burocrático disfuncional. [grifo nosso]

Debruçando-se sobre o mesmo tema, Juliano Heinen⁶ vai além e propõe que, para além da possibilidade de se ter primeiramente um orçamento simplificado e depois um detalhado, o Estudo Técnico Preliminar poderia apenas referenciar que a orçamentação será mais bem detalhada na sequência, o que seria, no presente caso, no Termo de Referência.

Veja-se, ainda, que o inciso VI do § 1º do art. 18 exige que o estudo técnico preliminar já apresente “estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo”. Ao que parece, o estudo técnico preliminar exige uma orçamentação mais simplificada, que será melhor desenvolvida na fase de referenciamento de preços. Mas não é só. O inciso XXIII do art. 6º da Lei nº 14.133/21

⁵ NIEBUHR, Joel de Menezes. Fase Preparatória das Licitações. In: NIEBUHR, Joel de Menezes. *Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos*. 2. ed. Curitiba: Zênite, 2021. p. 87-88

⁶ HEINEN, Juliano. *Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos: Lei nº 14.133/21*. 3. ed. São Paulo: JusPodivm, 2023. p. 160-161.

determina que o termo de referência também “[...] aponte as estimativas do valor da contratação”. Então teríamos três documentos que devem estimar o valor da contratação, o que não faz sentido e aumenta de sobremaneira a burocracia estatal. Pensamos que possa se dar duas soluções ao problema:

(a) Ou se faz um orçamento mais simples no estudo técnico preliminar, ou no termo de referência ou no projeto básico, o qual será mais bem detalhado na fase de definição dos preços de referência;

(b) Ou entendemos que seria possível referir que a orçamentação será mais bem detalhada na sequência, ou seja, no estudo técnico preliminar, termo de referência ou projeto base, os referenciais de preço serão feitos em momento subsequente.

O certo é que a lei parece exigir um orçamento preliminar e um definitivo, o que não se mostra adequado nem racional. Portanto, propomos a opção “(b)”.

De modo especial na licitação compartilhada para registro de preços, em que os quantitativos exatos somente serão conhecidos com a conclusão do procedimento público de intenção de registro de preços, realizado após a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, torna-se evidente a inviabilidade de se realizar a estimativa do valor da contratação na literalidade do art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal n. 14.133/2021, eis que a) se desconhece o montante a ser contratado, o qual poderá variar na casa dos milhares ou milhões; e, b) como afirmado pela doutrina especializada, é inviável a realização de um orçamento detalhado previamente ao ETP pois significaria orçar um objeto sem a sua precisa definição e as condições em que ocorreria a sua contratação.

Assim, apenas como referência inicial para a abertura do processo, utilizou-se dos quantitativos obtidos na IRP e dos valores referenciais resultantes da pesquisa de preços, ambos do Edital n. 0086A/2022 (e-PAL 0112/2022), anteriormente realizado para atendimento da mesma demanda, visando a obtenção da seguinte **estimativa preliminar para fins exclusivos de elaboração do ETP**:

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
1	300	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 2 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22490) Informações complementares: Referência: "Intel Celeron G6900", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 3.134,05	R\$ 940.215,00
2	450	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 2 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22491)	R\$ 4.733,05	R\$ 2.129.872,50

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			Informações complementares: Referência: "Intel Celeron G6900", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
3	300	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22492) Informações complementares: Referência: "Intel Pentium Gold G7400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 3.075,17	R\$ 922.551,00
4	250	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22493) Informações complementares: Referência: "Intel Pentium Gold G7400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.674,17	R\$ 1.168.542,50
5	400	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22494) Informações complementares: Referência: "AMD Athlon 3000G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 2.654,80	R\$ 1.061.920,00
6	350	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 2 NÚCLEOS, 4 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22495) Informações complementares: Referência: "AMD Athlon 3000G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.253,80	R\$ 1.488.830,00
7	280	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. ((CIN22496) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 4600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.387,98	R\$ 1.228.634,40
8	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO).	R\$ 5.986,98	R\$ 1.317.135,60

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22497) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 4600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
9	330	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22498) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 5600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 3.774,49	R\$ 1.245.581,70
10	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 6 NÚCLEOS, 12 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22499) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 5 5600G", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF GAMING A520M-PLUS II", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 5.373,49	R\$ 1.182.167,80
11	640	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22500) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 3.016,55	R\$ 1.930.592,00
12	730	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22501) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.615,55	R\$ 3.369.351,50
13	650	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22502) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 3.234,20	R\$ 2.102.230,00

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
14	470	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22503) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.833,20	R\$ 2.271.604,00
15	160	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22504) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.844,64	R\$ 775.142,40
16	210	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22505) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.554,64	R\$ 1.376.474,40
17	260	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22506) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.036,55	R\$ 1.569.503,00
18	140	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22507) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus Prime H610M-E D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 7635,55	R\$ 1.068.977,00
19	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22508) Informações complementares:	R\$ 8.536,76	R\$ 939.043,60

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			Referência: "Intel Core i7-13700", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
20	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22509) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 10.135,76	R\$ 1.114.933,60
21	280	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5; SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22512) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 3.907,49	R\$ 1.094.097,20
22	170	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22513) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 5.506,49	R\$ 936.103,30
23	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22514) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.662,83	R\$ 1.025.822,60
24	190	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22515) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.261,83	R\$ 1.189.747,70
25	210	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX	R\$ 5.071,15	R\$ 1.064.941,50

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22516) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
26	180	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22517) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.670,15	R\$ 1.200.627,00
27	200	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22518) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.921,87	R\$ 984.374,00
28	220	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22519) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.520,87	R\$ 1.434.591,40
29	170	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22520) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.739,85	R\$ 805.774,50
30	160	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22521) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.338,85	R\$ 1.014.216,00

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
31	120	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22522) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 9.188,10	R\$ 1.102.572,00
32	180	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22523) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 10.787,10	R\$ 1.941.678,00
33	100	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22526) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.898,16	R\$ 689.816,00
34	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22527) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 8.497,16	R\$ 934.687,60
35	100	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22528) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.174,14	R\$ 617.414,00
36	120	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 8 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22529) Informações complementares:	R\$ 7.773,14	R\$ 932.776,80

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			Referência: "AMD Ryzen 7 5700X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
37	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22530) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 7.234,19	R\$ 651.077,10
38	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22531) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 8.833,19	R\$ 971.650,90
39	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22532) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 10.362,81	R\$ 1.139.909,10
40	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22533) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 11.961,81	R\$ 1.315.799,10
41	75	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB DDR5; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22540) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 8.628,49	R\$ 647.136,75
42	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB DDR5; SSD: 480GB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO).	R\$ 10.227,49	R\$ 920.474,10

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22541) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
43	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22542) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 10.541,05	R\$ 948.694,50
44	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 12 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 6GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22543) Informações complementares: Referência: "AMD Ryzen 9 7900X", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming B550M-Plus", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 12.140,05	R\$ 1.092.604,50
45	90	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22544) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 11.624,34	R\$ 1.046.190,60
46	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22545) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 13.223,34	R\$ 1.454.567,40
47	100	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB DDR5; SSD: 960GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22546) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 13.255,13	R\$ 1.325.513,00

Inovação e Modernização na Gestão Pública

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
48	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 32GB DDR5; SSD: 960GB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22547) Informações complementares: Referência: "Intel Core i9-12900F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 14.854,13	R\$ 1.633.954,30
49	210	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22548) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 4.871,80	R\$ 1.023.078,00
50	170	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 4 NÚCLEOS, 8 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5; SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22549) Informações complementares: Referência: "Intel Core i3-13100F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 6.470,80	R\$ 1.100.036,00
51	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22550) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 7.146,86	R\$ 786.154,60
52	160	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 10 NÚCLEOS, 16 THREADS; MEMÓRIA: 8GB; SSD: 240GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 4GB GDDR5, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22551) Informações complementares: Referência: "Intel Core i5-13400F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 8.745,86	R\$ 1.399.337,60
53	110	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: GNU/LINUX UBUNTU). ESPECIFICAÇÕES MINIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22552)	R\$ 8.241,32	R\$ 906.545,20

ITEM	EST. QTD	UNIDADE	DESCRIÇÃO	EST. PREÇO UNITÁRIO	EST. PREÇO TOTAL
			Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.		
54	120	UNIDADE	COMPUTADOR (CPU: 16 NÚCLEOS, 24 THREADS; MEMÓRIA: 16GB; SSD: 480GB; HDD: 2TB; GRÁFICO: 8GB GDDR6, SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS 11 PRO). ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS CONFORME FOLHA DE DADOS. (CIN22553) Informações complementares: Referência: "Intel Core i7-13700F", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade. Referência: "Asus TUF Gaming Z690-PLUS D4", ou similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade.	R\$ 9.840,32	R\$ 1.180.838,40
				EST. VALOR TOTAL	R\$ 65.716.102,75

A respeito da antiga diferenciação entre orçamento/valor estimado e preço/valor máximo da contratação, Joel de Menezes Niebuhr esclarece que:

[...] na Lei nº 14.133/2021 dispensou-se tratamento diferente ao tema. Sucede que o inciso III do seu artigo 59 obrigada a desclassificação das propostas que "apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação". Isso significa que o preço estimado na Lei nº 14.133/2021 confunde-se e tem o mesmo efeito do preço máximo, porque aquelas propostas cujos valores estejam acima dele devem ser desclassificadas.⁷

Importante salientar, contudo, que o valor estimado ou valor máximo da contratação será sigiloso. Isso porque, como extrai-se da obra de Ronny Charles Lopes de Torres⁸:

Ao informar os valores máximos que admite contratar, a Administração acaba sendo prejudicada em uma negociação na qual há evidente assimetria de informações, em seu desfavor, já que ela desconhece o preço de oferta real do fornecedor, embora ele conheça o valor máximo que ela aceita pagar. A publicização prévia da estimativa de custos, notadamente no pregão eletrônico, faz com que os licitantes "ancorem" seus preços em patamar muito próximo a este limite. [...] A ideia de não divulgação da estimativa de custos, junto com o edital, não é inspirada em uma tentativa de fugir ao princípio da publicidade ou de esconder os custos daquela contratação de toda a sociedade; na verdade, ela decorre de um raciocínio natural às relações de negociação, que deve também ser aplicado nas contratações públicas.

⁷ NIEBUHR, Joel de Menezes. *Licitação pública e contrato administrativo*. 6. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2023. p. 451.

⁸ TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Leis de Licitações Públicas Comentadas*. 14. ed. São Paulo: Juspodivm, 2023. p. 211-212.

O autor conclui que o orçamento sigiloso tem seus fundamentos em dois aspectos:

[...] o combate à corrupção, uma vez que a não divulgação do orçamento dificultaria e inibiria o conluio entre os licitantes, e a obtenção de vantagens de ordem econômica, já que, diante da ausência de certeza a respeito do valor estimado do objeto licitado, os licitantes acabam obrigados a apresentar seus preços reais, sem orbitar a balizar máxima admitida no edital.

Portanto, em vista do favorecimento de uma verdadeira competitividade entre os licitantes para a obtenção da proposta mais vantajosa para a administração, adotar-se-á o caráter sigiloso para os orçamentos, expressamente autorizado pelo art. 24 da Lei Federal n. 14.133/2021:

Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso:
I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo;
II - (VETADO).
Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

Ademais, o Plenário do TCU, ainda sob a égide da Lei Federal n. 8.666/1993, já se manifestava de modo muito favorável à utilização do orçamento sigiloso para aferição de contratações mais vantajosas à administração, sem que se configure qualquer violação ao princípio da publicidade, conforme extrai-se do Acórdão n. 2.080/2012:

[...] 6. Quanto ao primeiro ponto do edital questionado pela representante, é fíme o entendimento deste Tribunal no sentido de que a Administração não está obrigada a anexar ao edital o orçamento de referência da licitação, mas tão somente constar o documento do respectivo procedimento administrativo, conforme a exegese que se faz do art. 3º, inciso III, da Lei n.º 10.520/2002, nos termos da jurisprudência referenciada.
7. Embora também seja posição desta Corte de que a Administração deve franquear o acesso aos licitantes do referido documento, bem explicitou a instrução que há divergências acerca do momento oportuno para tanto, ou seja, antes ou depois da fase de lances, sendo apontado, neste último caso, os benefícios para manutenção do sigilo do orçamento estimativo até essa fase.
8. Conquanto a ampla publicidade seja imperativa na Administração Pública, julgo que, **em situações semelhantes a que se apresenta, o acesso ao referido orçamento colidiria com outros princípios não menos importantes, como o da busca da proposta mais vantajosa para a administração, de modo que a reserva do seu conteúdo não se configura violação ao princípio da publicidade**, nem mesmo ao seu propósito de assegurar o controle pela sociedade da legalidade e legitimidade dos atos administrativos.
9. Ademais, a prática tem se revelado, inclusive no âmbito do próprio FNDE, que **a manutenção do sigilo do orçamento estimativo tem sido positiva para Administração, com a redução dos preços das contratações, já que incentiva a competitividade entre os licitantes, evitando assim que os concorrentes limitem suas ofertas aos valores previamente cotados pela Administração.** [...] [grifo nosso]

Inclusive, em diversas situações, descartando expressamente a possibilidade de divulgação junto ao edital, como no Acórdão n. 2.150/2015:

[...] 3. Na realização de pregões para compras de medicamentos e materiais hospitalares, a divulgação, nos editais, dos preços estimados pela administração não se mostra vantajosa, devendo ocorrer apenas após a fase de lances. [...]

Por fim, esta medida também se encontra regulamentada no âmbito deste Consórcio Público pelo art. 12 da Resolução n. 209/2022 do CINCATARINA:

Art. 12 O edital de licitação conterá as seguintes informações, dentre outras: [...]

§ 2º O valor estimado ou o valor máximo aceitável para a contratação, se não constar expressamente do edital, possuirá caráter sigiloso e será disponibilizado exclusiva e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

§ 3º Nas hipóteses em que for adotado o critério de julgamento pelo maior desconto, o valor estimado ou o valor de referência para aplicação do desconto constará obrigatoriamente do edital de licitação.

§ 4º O caráter sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação será fundamentado no § 3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, no art. 20 do Decreto Federal nº 7.724, de 16 de maio de 2012 e art. 24, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

§ 5º Para fins do disposto no caput, o valor estimado ou o valor máximo aceitável para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias à elaboração das propostas.

§ 6º Constará obrigatoriamente no instrumento convocatório o valor estimado, o valor máximo aceitável ou o valor de referência para aplicação do desconto na hipótese em que for adotado o critério de julgamento pelo maior desconto.

Dessa forma, compete ao pregoeiro e à equipe de apoio a observância de tais dispositivos, para fins de julgamento e aceitação das propostas, sendo as estimativas dos valores apenas divulgadas após o encerramento do envio de lances.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

O CINCATARINA atuará como Órgão Gerenciador do Registro de Preços na licitação compartilhada, sendo a **contratação, empenho, liquidação e pagamento de responsabilidade de cada Órgão Participante, diretamente ao Fornecedor**, nos exatos termos da Lei. O CINCATARINA poderá também atuar como Órgão Participante do registro de preços, realizando as contratações para atender suas demandas ou das demais entidades

ou órgãos dos entes da federação, realizando todos os procedimentos contábeis para formalização da aquisição dos produtos ou serviços.

O que se busca com isto é uma gestão compartilhada e mais eficaz aos Entes da Federação, visando minorar os gastos públicos, potencializando a eficiência administrativa através da racionalização administrativa e otimização de processos repetitivos.

Os principais ganhos da licitação compartilhada são a redução de custos operacionais, em razão da realização de um único processo licitatório pela Central de Compras do CINCATARINA ao invés de centenas nos entes da federação, e a economia de escala, eis que os procedimentos licitatórios, por envolverem diversos entes da federação, possuem valores mais elevados de contratação, o que gera escala e, conseqüentemente, economia de dinheiro público.

Ademais, a realização da fase centralizada pelo CINCATARINA permite um melhor aproveitamento dos recursos humanos, em especial pela redução do número total de servidores/empregados necessários quando comparado à realização de centenas de licitações individuais, e materiais, eis que, em razão da especialização dos empregados da Central de Compras na realização do processo licitatório, possibilita-se um desenvolvimento mais criterioso e técnico da fase preparatória e aquisição de bens de maior qualidade.

Com a presente solução escolhida, busca-se atender a demanda exposta pelos entes da federação com a aquisição dos itens com preço inferior ao valor de mercado, garantindo economia em escala, como se percebe dos processos licitatórios já realizados para a contratação do mesmo objeto, conforme tabela resumo abaixo:

ANO	PROCESSO	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR DA PROPOSTA FINAL	DIFERENÇA DE VALOR	DIFERENÇA PERCENTUAL
2022	PAL 0112_PE 0086A	R\$ 310.267.465,35	R\$ 157.908.364,05	R\$ 152.359.101,30	- 49,10%
2021	PAL 15001_PE 0053	R\$ 67.984.151,60	R\$ 59.033.003,12	R\$ 8.951.148,48	- 13,16%
2021	PAL 5657_PE 0024	R\$ 81.652.121,84	R\$ 33.871.140,47	R\$ 47.780.981,37	- 58,51%

Dessa forma, alcançada a economicidade desejada, é consequência lógica a existência de melhor aproveitamento dos recursos financeiros e materiais, especialmente porque haverá a aquisição de produtos de alta qualidade por um preço menor do que a média de mercado, e humanos, pela realização de um único processo licitatório pelo CINCATARINA.

Inovação e Modernização na Gestão Pública



CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br



Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620



Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Na elaboração do Estudo Técnico Preliminar, conforma leciona Marçal Justen Filho,⁹ “incumbe à Administração identificar as medidas a seu cargo indispensáveis ao desenvolvimento satisfatório da licitação e ao atingimento dos resultados pretendidos”.

Assim, como providências mínimas a serem adotadas, sem exclusão de outras que vierem a ser necessárias para o pleno atendimento da demanda, é importante que os Órgãos Participantes contratantes verifiquem a eventual necessidade de, avaliar as especificações necessárias com base nas atividades que serão realizadas, além de verificar se possui espaço físico para os computadores serem instalados e também pontos de energia e conectividade necessária, como por exemplo, tomadas elétricas e cabos de rede para que o computador possa se conectar à internet.

Outra questão importante a ser analisada pelos Órgãos Participantes antes da aquisição dos computadores, é relacionada a energia em que ele será conectado, podendo ser interessante analisar a viabilidade de utilização de equipamentos protetores, como por exemplo, nobreaks ou estabilizadores.

Ressalta-se que, como em qualquer contratação decorrente de licitação compartilhada efetivada por consórcio público, cabe ao órgão ou entidade do ente da federação a realização de algumas providências. Previamente à celebração do contrato para aquisição do bem ou prestação do serviço licitado, deverá realizar o seu levantamento de mercado para, considerando sua realidade social e orçamentária, definir quais dos itens licitados serão solicitados e quais providências e contratações deverão ser por si realizadas para o pleno atendimento de sua demanda específica. Ademais, para a sua execução, deverá realizar, se necessário, a capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

⁹ JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 357.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Ainda nos ensinamentos de Marçal Justen Filho, sobre o conteúdo previsto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal n. 14.133/2021, verifica-se que:¹⁰

As contratações correlatas são aquelas que versam sobre objeto similar ou complementar. As interdependentes são aquelas cuja execução possa afetar ou ser afetada pela contratação examinada. [...] Tais contratações podem ser passadas, contemporâneas ou futuras, sendo pertinente tomar em vista a sua existência ou os seus efeitos para obter o melhor resultado possível no procedimento licitatório a ser realizado.

Assim, também nas mínimas condições do item anterior, para plena satisfação da demanda exposta, é importante que os Órgãos Participantes contratantes verifiquem a eventual necessidade de, para além da aquisição do objeto da presente licitação, realizarem a contratação de mão de obra especializada para instalação ou substituição do computador, seja ela física, instalando o equipamento no local, e selecionando a energia correta de instalação, como também a possível configuração de sistema operacional e outros softwares necessários para o trabalho diário. Outra questão a ser analisada, seria verificar a necessidade de aquisição de equipamentos que fornecem energia elétrica estabilizada ou que consigam fornecer a energia elétrica em casos falhas na rede de distribuição, como estabilizadores e nobreaks, respectivamente.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORA

Os computadores, assim como qualquer produto eletrônico, podem ocasionar vários impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida, desde a fabricação até o descarte. Na fabricação, são requeridas extrações de matérias-primas, como metais e minerais que podem resultar na degradação do meio ambiente e no esgotamento de recursos. Durante o uso dos computadores, ocorrem o uso de energia elétrica que por mais que alguns possuam consumo baixo, estão contribuindo para o aumento na demanda da eletricidade. Ao finalizar a vida útil dos computadores ou ser substituído por um outro equipamento, podem ocorrer o descarte

¹⁰ JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 356.

inadequado, que devido aos materiais utilizados em sua fabricação podem contaminar o solo e a água, representando riscos para a saúde humana e ao meio ambiente.

Para reduzir os impactos ambientais que os computadores podem causar, existem medidas mitigadoras que podem ser adotadas. Durante a fabricação, deve-se atentar a desenvolver produtos com melhor eficiência energética, como os casos dos computadores que possuem a fonte de alimentação com certificação 80 PLUS e que sejam fabricados por materiais de baixo impacto ambiental. Durante o uso, o usuário deve estar conscientizado sobre o uso eficiente de energia, como desligar ou suspender o computador quando não estiver em uso, além de ajustar as configurações de suspensão automática no sistema operacional para entrarem automaticamente em modo que consigam reduzir o uso de energia elétrica quando estiverem inativos por um determinado período. Ao finalizar a vida útil ou fazer a substituição do computador por outro equipamento, deve-se atentar a reciclagem eletrônica dele para garantir que seja descartado de forma adequada e segura.

13. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO CONTEMPLAÇÃO DE DETERMINADOS INCISOS DO ART. 18, § 1º, DA LEI FEDERAL N. 14.133/2021

Tratando-se de licitação compartilhada efetivada por Consórcio Público, o CINCATARINA define os itens a serem licitados com base naquilo que é demandado pelos órgãos e entidades dos entes da federação, que, ao solicitarem determinado produto ou serviço para este Consórcio Público, considerando sua realidade social e orçamentária, já fizeram o prévio levantamento de mercado, solicitando ao CINCATARINA a licitação daquilo que melhor atenderá seus administrados.

Em razão disto, conjugado com a impossibilidade do CINCATARINA realizar a análise detalhada das centenas de realidades locais dos entes da federação, justifica-se a ausência de alguns dos elementos previstos no art. 18, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/2021, como aqueles contidos no inciso V – “levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar”.

Ressalta-se, ainda, que todos os elementos não contemplados neste Estudo Técnico Preliminar se encontram entre aqueles cuja dispensa fora expressamente permitida pelo legislador nos termos do art. 18, § 2º, da Lei Federal n. 14.133/2021.

Por fim, recorda-se que, dada a sua usabilidade, baixa complexidade técnica e indispensabilidade para a manutenção da atividade administrativa, assim como a necessidade de prévio conhecimento da realidade social e orçamentária dos entes da federação para a análise de viabilidade técnica e econômica, além da desnecessidade de contemplar os itens do art. 18, § 1º, da Lei Federal n. 14.133/2021, a elaboração do Estudo Técnico Preliminar como um todo já era uma faculdade, nos termos do art. 3º, § 1º, inciso XXV, da Resolução n. 214/2022 do CINCATARINA, não provocando qualquer prejuízo essas pequenas omissões em razão da própria dispensabilidade do Estudo Técnico Preliminar como um todo.

14. CONCLUSÃO

Ante o exposto, considerando: (a) a existência de demanda apresentada pelos órgãos e entidades dos entes da federação; (b) os resultados obtidos da definição do objeto a ser adquirido; (c) os apontamentos feitos acerca do processo licitatório a ser realizado, entre eles (c.1) o comando da Lei Federal n. 14.133/2021, em seu art. 6º, inciso XLI, para utilização da modalidade pregão para a aquisição de bens dessa natureza; (c.2) a impossibilidade de utilização de outras modalidades licitatórias; (c.3) a necessidade de utilização do critério de menor preço para manutenção do orçamento sigiloso; (c.4) a economia em escala, racionalidade e otimização do processo administrativo em decorrência da licitação compartilhada; e (c.5) a imprescindibilidade da utilização do Sistema de Registro de Preços, que só se dará nas modalidades pregão ou concorrência, nos termos do art. 6º, inciso XLV, da Lei Federal n. 14.133/2021; **CONCLUI-SE** que a melhor solução para atender as demandas apresentadas pelos entes da federação é a realização de licitação compartilhada, na modalidade pregão, pelo critério de menor preço e auxiliada pelo sistema de registro de preços, para aquisição de bens comuns de computadores, sendo o CINCATARINA o Órgão Gerenciador.

Importante salientar que é de total autonomia e responsabilidade do Órgão Participante o momento e a justificativa da contratação, observadas a disponibilidade orçamentária e prazo de vigência da ata, de acordo com a sua necessidade, sem qualquer interferência do CINCATARINA na decisão de contratação.

Florianópolis, 17 de janeiro de 2024.

Fábio Luis Ceroni
Analista Técnico II

Philippe Müller
Supervisor de Atuação Governamental

Documento original eletrônico assinado digitalmente nos termos do Artigo 10 da Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei Federal nº 14.063/2020

Inovação e Modernização na Gestão Pública

Assinado eletronicamente por:

* PHILIPPE MULLER (***.835.749-**))

em 17/01/2024 16:19:39 com assinatura avançada (AC CIGA)

* Fábio Luis Ceroni (***.440.929-**))

em 17/01/2024 16:22:16 com assinatura avançada (AC CIGA)

Este documento é cópia do original assinado eletronicamente.

Para obter o original utilize o código QR abaixo ou acesse o endereço:

<https://cincatarina-e2.ciga.sc.gov.br/#/documento/f2411957-e8ba-4ae7-a4f1-ca306687280d>

