



CONSELHO FEDERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO - ETP-TIC Nº 9/2022/CFA

PROCESSO Nº 476900.001298/2022-95

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação trata-se de aquisição de notebooks, para garantir mobilidade de usuários, e de memória RAM, de SSD (*solid state driver* - dispositivo em estado sólido) e de adaptadores para fixação dos SSD, com o propósito de aumentar a performance de microcomputadores atuais.

O parque de microinformática do CFA é composto por microcomputadores e notebooks que possuem tempo médio de vida de 7 (sete) anos e várias atividades são executadas por usuários com atividades realizadas com alta mobilidade.

A melhoria das condições de performance operacional dos usuários de equipamentos de microinformática é inquestionável dados os seguintes fatos:

- a) Escassez de notebooks para as demandas de usuários que possuem alta mobilidade;
- b) Desgaste natural de discos rígidos; e
- c) Falta de memória suficiente para atender às demandas dos programas utilizados.

Todos esses problemas têm acarretado perda de produtividade com o uso de microinformática, requerendo solução de melhoria do referido parque.

**BENEFÍCIOS E OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

Benefícios e objetivos da contratação, entre outros:

Garantir que os usuários realizem de forma satisfatória suas atividades operacionais que dependam de recursos de microinformática; e

Melhorar o desempenho dos equipamentos de microinformática com o melhor custo-benefício no cenário atual.

**1. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação pretendida está alinhada diretamente com o objetivo **Otimizar os custos operacionais para manter o equilíbrio orçamentário**, componente da perspectiva **Governança institucional** do Planejamento Estratégico do CFA, para o quadriênio 2019-2022.

A dotação orçamentária para execução do objeto é conta contábil 6.2.2.1.1.01.04.04.005.

**2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**2.1. De negócio**

- a) Assegurar que os usuários de microinformática realizem suas atividades operacionais de forma satisfatória;
- b) Manter o parque tecnológico em nível adequado e atualizado de recursos; e
- c) Realizar a atualização do parque com a melhor relação custo-benefício possível.

**2.2. De capacitação**

Não há necessidade de capacitação.

**2.3. Legais**

2.3.1. Contratada e contratante devem atender às seguintes legislações, no que couber:

- a) Lei 14.133, de 1º de abril de 2021;
- b) Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006;
- c) Decreto 7.174 de 12 de maio de 2010;
- d) Decreto 8.538, de 6 de outubro de 2015;
- e) Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019;
- f) Instrução Normativa nº 5/MPGD, de 16 de maio de 2017;
- g) Instrução Normativa nº 1/ME, de 04 de abril de 2019;
- h) Instrução Normativa nº 67/SEGES/ME, de 8 de julho de 2021; e
- i) Política de Segurança da Informação do CFA.

**2.4. De arquitetura e tecnológicos**

2.4.1. Dos notebooks:

- a) Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante, ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento.

2.4.1.1. Placa principal:

- a) Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
- b) Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.

2.4.1.2. BIOS:

- a) Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-and-play, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;
- b) Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
- c) Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;
- d) Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série) serão aceitos notebooks que possuem em sua BIOS campo com o código de identificação (número de série) não editável, e um campo editável e customizado para inserção, por exemplo, do número de Patrimônio, e que sejam atendidas as demais características do item;
- e) Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para os equipamentos e constantes na mídia de drivers e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via download no site do fabricante do equipamento.

2.4.1.3. Processador:

- a) Com arquitetura x86 (AMD Ryzen Série 5 - Intel Core I5/I7), com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória, com extensões de virtualização;
- b) Processamento gráfico integrado ao processador;
- c) Quantidade mínima de Núcleos reais por processador: 4;
- d) Quantidade mínima de Threads do processador: 8;

- e) Quantidade mínima de memória cache: 8 MB;
- f) O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de julho de 2020 (Q3-2020), inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados;
- g) TDP (Thermal Design Power) máximo: 35W.
- 2.4.1.4. Memória RAM:
- a) Mínima DDR4 2666MHz, um pente de 8 GB ou superior, com suporte a upgrade.
- 2.4.1.5. Interfaces de rede:
- a) Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000), autossense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software;
- b) Controladora integrada de rede wireless b/g/n/ac (pelo menos);
- c) Bluetooth 4.2 ou superior;
- d) Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade.
- 2.4.1.6. Interfaces de áudio:
- a) Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, full duplex, com conectores para mic-in e line-out, sendo aceito conector do tipo combo (headset);
- b) Não será aceita solução USB para interfaces de áudio.
- 2.4.1.7. Conexões:
- a) Mínimo duas portas USB tipo A 3.2 gen 1 ou superior;
- b) Mínimo uma porta USB tipo C 3.2 gen 1 ou superior (será aceita porta Thunderbolt 3 ou superior em substituição à USB do tipo C);
- c) HDMI ou USB tipo C com suporte ao Displayport ou Thunderbolt (no mínimo versão 3).
- 2.4.1.8. Armazenamento:
- a) Deve possuir armazenamento padrão NVMe M.2, com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000MB/s para leitura e 2.000MB/s para escrita;
- b) Armazenamento SSD: mínimo de 240 GB;
- c) Em caso de defeito/substituição na(s) unidade(s) de armazenamento, a posse da(s) unidade(s) defeituosa(s) ficará à cargo da equipe de TI do órgão que receberá o computador.
- 2.4.1.9. Fonte de alimentação e bateria:
- a) A fonte deverá aceitar tensões de 110/220 Volts, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe, possuindo potência de 90 Watts ou menos;
- b) A bateria deverá ter capacidade de carga de pelo menos 40Wh.
- 2.4.1.10. Dimensões:
- a) Tela (dimensão mínima) de 14" (polegadas), FullHD;
- b) Peso máximo, inclusos disco rígido, SSD e bateria principal num total de 1,8 kg (sem contar acessórios).
- 2.4.1.11. Segurança e conservação:
- a) Deve possuir fenda (slot) de segurança tipo "kensington" ou "noble wedge" ou similar;
- b) Deve ser fornecido cabo com trava de segurança compatível, que não conflite, em termos de espaço, com os conectores das interfaces adjacentes;
- c) Deve ser acompanhado de mochila ou bolsa para transporte, que comporte o equipamento, acessórios e fonte de alimentação, e ainda possuir revestimento interno macio para proteção contra impacto, arranhões e poeira.
- 2.4.1.12. Teclado:
- a) Padrão ABNT-2, com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive "ç";
- b) A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- c) Teclado alfanumérico com 12 teclas de função;
- d) Teclado deverá ser resistente a derramamento de líquidos em pequenas quantidades (respingos, ou seja, deve possuir um grau de proteção mínimo de dois contra ingressos de água nos termos da ABNT NBR IEC 60529:2017), comprovado por declaração do próprio fabricante, garantindo inclusive a cobertura a este tipo de evento durante todo o período de garantia.
- 2.4.1.13. Touchpad
- a) Dispositivo apontador do tipo touchpad, multi-touch, com função de rolagem, sendo aceitos touchpads com botões não mecânicos (sensíveis a pressão).
- 2.4.1.14. Kit de áudio e vídeo
- a) Deverá ser fornecido 01 (um) Kit de áudio composto por no mínimo 01 Controladora de som onboard e 02 Alto-falantes e 01 Microfone por notebook;
- b) A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreo e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio única saída);
- c) Os Alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal;
- d) O Microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook;
- e) Deverá ser fornecido 01 (uma) Webcam integrada ao gabinete do notebook;
- f) A Webcam deverá possuir resolução mínima 0.92 Megapixel (720p).
- 2.4.1.15. Certificações e Compatibilidade:
- a) Deverá vir acompanhando a proposta, cópia do atestado de conformidade, para o equipamento, emitido por um órgão credenciado INMETRO ou Documento internacional similar, comprovando que o equipamento está em conformidade com as normas IEC60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment);
- b) Deverá possuir atestado de conformidade EPEAT em qualquer nível; ou, alternativamente à comprovação de conformidade com certificado EPEAT, apresentação da certificação ISO 14001;
- c) Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpobromados (PBBS), éteres difenilpobromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances Ro HS (IN no 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação

(SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);

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

2.4.1.16. Sistema Operacional:

a) Deverá ser fornecida licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 10 ou superior, versão Profissional 64 bits, com build atualizada à ocasião da entrega, em modalidade OEM, pré-instalada na imagem oferecida pela CONTRATANTE, acompanhada de todos os drivers de dispositivos do equipamento fornecido. Caso seja fornecido o Windows 10, os notebooks devem ser entregues com a possibilidade de atualização para Windows 11 Pro sem custo adicional.

2.4.2. Das memórias RAM, **tipo 1**:

a) Arquitetura: DDR3, Frequência: PC3-10600 1333MHz, Memória: 1x 4GB, tipo DIMM 240 pinos, Tensão: 1,5V;

2.4.3. Das memórias RAM, **tipo 2**:

a) Arquitetura: DDR3, Frequência: PC3-12800U 1600MHz, Memória: 1x 4GB, tipo DIMM 240 pinos, Tensão: 1,5V;

2.4.4. Dos dispositivos sólidos SSD SATA:

a) SSD Interface: SATA3, 6Gb/s compatível com SATA2, Tecnologia: NAND TLC, Fator de forma: 2.5", Memória: 240GB Velocidade de Leitura Sequencial mínima: 500 MB/s, Velocidade de Gravação Sequencial mínima: 400MB/s;

2.4.5. Dos adaptadores dos SSD SATA:

a) Adaptadores suporte de SSD ou de HDD 2.5" para baia fator de forma 3.5", Material: predominantemente metal, com parafusos;

2.4.6. Dos dispositivos sólidos SSD NVMe:

a) SSD, Memória mínima: 480 GB, Tecnologia: NAND TLC, Velocidade de leitura sequencial: superior a 2.000 MB/s, Velocidade de escrita sequencial: superior a 2.000 MB/s, Interface: NVMe PCIe Gen 3.0 lanes (pistas) x4, Conector M.2;

2.5. **De garantia**

Os prazos de garantias, definidos a seguir, contar-se-ão da data do termo de recebimento definitivo.

2.5.1. Dos notebooks:

a) Suporte com atendimento remoto telefônico, ou via chat, 24 horas por dia, 7 dias por semana;

b) Reparo ou troca de peças no local, após diagnóstico em atendimento, com SLA de 1 (um) dia útil;

**c) Em caso de defeito/substituição na(s) unidade(s) de armazenamento, a posse da(s) unidade(s) defeituosa(s) ficará à cargo da equipe de TI do órgão que receberá o computador;**

d) O período de Garantia Técnica, incluindo a bateria, deve ter o **mínimo de 36 (trinta e seis) meses**, com cobertura de assistência técnica on-site para todas as regiões do país;

e) Serviço de upgrade de suporte e/ou do tempo de garantia;

f) Cobertura por dano acidental: um incidente por ano, por equipamento.

2.5.2. Das memórias RAM, **tipo 1 e tipo 2**:

a) 1 ano;

2.5.3. Dos dispositivos sólidos SSD SATA:

a) 1 ano;

2.5.4. Dos adaptadores dos dispositivos sólidos SSD SATA:

a) 3 meses;

2.5.5. Dos dispositivos sólidos SSD NVMe:

a) 1 ano;

2.5.6. **Temporais**

Os itens do objeto devem ser entregues em até 90 dias da assinatura do contrato.

Os itens do objeto devem estar disponíveis aos usuários conforme cronograma a ser estabelecido pela Coordenação de Informática do CFA, com prioridade para ativação e distribuição dos notebooks e instalação física das memórias RAM.

2.6. **De projeto e de implementação**

Não há requisito de projeto e de implementação para o objeto da contratação.

2.6.1. **De implantação**

a) Dos notebooks:

A implantação dos notebooks será realizada pelo técnico de rede do quadro do CFA, com ingresso no domínio da organização e instalação de programas de segurança e de operação básicos.

b) Dos demais componentes:

Esses componentes serão instalados pelo técnico de rede do quadro do CFA.

2.7. **De garantia contratual**

A contratação não requer garantia contratual.

2.8. **De experiência profissional**

A contratação não requer experiência profissional da contratada para o fornecimento do objeto.

2.9. **De formação da equipe**

O contratante possui técnico de rede do quadro do CFA com qualificação necessária para realizar a implantação, sendo dispensável formação de equipe para a realização do objeto.

2.10. **De segurança**

A contratação não requer definição de nível de segurança para o fornecimento do objeto.

3. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

O objeto refere-se a aquisição de notebooks, de memória RAM, de discos sólidos e de adaptadores para fixação dos discos sólidos para o Conselho Federal de Administração, em Brasília/DF.

4. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

Id.	Descrição	Código CATMAT/CATSER	Qtde	Métrica ou unidade	Entregável
1	Notebook		22	unidade	Equipamento conforme requisitos de arquitetura e tecnológicos definidos para o item
2	Memória RAM tipo 1		24	unidade	Equipamento conforme requisitos de arquitetura e tecnológicos definidos para o item
					Equipamento conforme

3	Memória RAM tipo 2		6	unidade	requisitos de arquitetura e tecnológicos definidos para o item
4	Disco sólido SATA		35	unidade	Equipamento conforme requisitos de arquitetura e tecnológicos definidos para o item
5	Adaptador de disco sólido SATA		35	unidade	Equipamento conforme requisitos de arquitetura e tecnológicos definidos para o item
6	Disco sólido NVMe		32	unidade	Equipamento conforme requisitos de arquitetura e tecnológicos definidos para o item

Trata-se de aquisição de bens de natureza comum sendo:

- caracterizado de forma objetiva por padrões de desempenho e qualidade definidos e usuais praticados no mercado;
- sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva;
- enquadra-se em atividade de execução indireta;
- passível de contratação mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica; e
- vedada qualquer relação de pessoalidade e de subordinação direta entre empregados da contratada e a administração contratante por inexistir geração de vínculo empregatício entre si.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-01/2019/SGD, visa a elencar as alternativas de atendimento à demanda, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

### 5.1. Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

#### 5.1.1. Do notebook

Ministério da Justiça - Secretaria Nacional de Segurança Pública	
Descrição do objeto contratado	Notebook - Bateria: Até 4 Células 0, Tela: Até 14 NaN, Núcleos Por Processador: 5 A 8 0, Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd NaN, Garantia On Site: Superior A 36 NaN, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade 0, Armazenamento Ssd: 110 A 300 0, Alimentação: Bivolt Automática 0, Sistema Operacional: Proprietário 0, Memória Ram: Superior A 8 NaN, (Item 16)
Valor da contratação	R\$ 5.200,00 (cinco mil e duzentos reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1005345&amp;co_no_uasg=200331&amp;numprp=182021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1005345&amp;co_no_uasg=200331&amp;numprp=182021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	23/03/2022
Valor estimado	R\$ 6.122,23 (seis mil cento e vinte e dois reais e vinte e três centavos)

Tribunal Regional Federal da Primeira Região	
Descrição do objeto contratado	Notebook - Notebook, tela: até 14 pol, interatividade da tela: sem interatividade, memória ram: 4 a 8 gb, núcleo por processador: até 4, armazenamento hdd: sem disco hdd gb, armazenamento ssd: 110 a 300, bateria: superior a 4 células, alimentação: bivolt automática meses, sistema operacional: proprietário, garantia on site: superior a 36 meses, (Item 2)
Valor da contratação	R\$ 5.184,00 (cinco mil cento e oitenta e quatro reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=986210&amp;co_no_uasg=90027&amp;numprp=302021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=986210&amp;co_no_uasg=90027&amp;numprp=302021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	27/12/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 6.007,66 (seis mil sete reais e sessenta e seis centavos)

Conselho Federal de Medicina	
Descrição do objeto contratado	NOTEBOOK - NOTEBOOK, TELA SUPERIOR A 14 POL, INTERATIVIDADE DA TELA SEM INTERATIVIDADE, MEMÓRIA RAM SUPERIOR A 8 GB, NÚCLEOS POR PROCESSADOR 4 A 8, ARMAZENAMENTO HDD 1 TB., ARMAZENAMENTO SSD SEM DISCO SSD, BATERIA ATÉ 4 CÉLULAS, ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICA, SISTEMA OPERACIONAL PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE 36 MESES
Valor da contratação	R\$ 6.290,00 (seis mil duzentos e noventa reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=915888&amp;co_no_uasg=925158&amp;numprp=172021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=915888&amp;co_no_uasg=925158&amp;numprp=172021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	26/04/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 8.193,58 (oito mil cento e noventa e três reais e cinquenta e oito centavos)

#### 5.1.2. Memória RAM tipo 1

Comando da Aeronáutica - GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO PAULO/MD	
Descrição do objeto contratado	Memória ram - Memória Ram Aplicação: Microcomputadores , Padrão: Ddr3, Frequência 1333 Mhz 240-Pin , Capacidade Memória: 4 GB, (Item 4)
Valor da contratação	R\$ 94,53 (noventa e quatro reais e cinquenta e três centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1004366&amp;co_no_uasg=120633&amp;numprp=1022021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1004366&amp;co_no_uasg=120633&amp;numprp=1022021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaIni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	19/01/2022
Valor máximo aceitável	R\$ 206,18 (duzentos e seis reais e dezoito centavos)

Universidade Federal de São Paulo - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
Descrição do	

objeto contratado	Memória ram - Memória ram, aplicação: microcomputadores, capacidade memória: 4 gb, padrão: ddr3, frequência 1333 mhz 240-pin (Lote/Item 13/65)
Valor da contratação	R\$ 144,95 (cento e quarenta e quatro reais e noventa e cinco centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=999439&amp;co_no_uasg=153031&amp;numprp=942021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=999439&amp;co_no_uasg=153031&amp;numprp=942021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	30/12/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 144,95 (cento e quarenta e quatro reais e noventa e cinco centavos)

**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Descrição do objeto contratado	Memória ram - Memória ram, aplicação: microcomputadores, capacidade memória: 4 gb, padrão: ddr3, frequência 1333 mhz 240-pin (Item 27)
Valor da contratação	R\$ 99,79 (noventa e nove reais e setenta e nove centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=997620&amp;tipo=p&amp;pagina=2&amp;co_no_uasg=154045&amp;numprp=302021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=997620&amp;tipo=p&amp;pagina=2&amp;co_no_uasg=154045&amp;numprp=302021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	17/02/2022
Valor máximo aceitável	R\$ 183,93 (cento e oitenta e três reais e noventa e três centavos)

5.1.3. **Memória RAM tipo 2**

**Tribunal de Justiça do Estado do Acre - GOVERNO DO ESTADO DO ACRE**

Descrição do objeto contratado	Memória ram - Memória RAM DDR3: 4GB, PC3 12800, 1600 Mhz, para Desktop. Especificações Técnicas - Tipo: 240-pin DIMM , Capacidade de Armazenamento: 4GB (1 X 4GB) - Frequência de Operação: 1600 Mhz - Tensão: 1.5V (1.425V ~1.575V) - Temperatura de Operação: 0º C ~ 85º C; Garantia Mínima 12 meses. (Item 3)
Valor da contratação	R\$ 117,84 (cento e dezessete reais e oitenta e quatro centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=920736&amp;co_no_uasg=925509&amp;numprp=272021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=920736&amp;co_no_uasg=925509&amp;numprp=272021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	29/06/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 326,20 (trezentos e vinte e seis reais e vinte centavos)

5.1.4. **SSD SATA**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - MEC**

Descrição do objeto contratado	Disco magnético - SSD SATA III Formato 2,5 Interface Sata 3.0 (6Gb/s), compatível com versões anteriores Garantia: Mínimo de 12 meses Capacidade mínima de 240GB NAND TLC Peso < 60g Mínimo de 160TB de Total bytes gravados (TBW) Mínimo de 1 milhão de horas para expectativa de vida útil (MTBF) Transferência de dados (ATTO) - até 500MB/s para leitura e 450MB/s para gravação (Item 165)
Valor da contratação	R\$ 285,50 (duzentos e oitenta e cinco reais e cinquenta centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=988777&amp;tipo=p&amp;pagina=9&amp;co_no_uasg=158148&amp;numprp=682021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=988777&amp;tipo=p&amp;pagina=9&amp;co_no_uasg=158148&amp;numprp=682021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	10/12/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 375,72 (trezentos e setenta e cinco reais e setenta e dois centavos)

**COMANDO DA MARINHA - Centro de Intendencia da Marinha em Natal/MD**

Descrição do objeto contratado	Disco magnético - HD SSD 240 Gb.- Disco rígido; tipo SSD; SATA 3.- Formato 2,5"- Capacidade de armazenamento 240 Gb;- Velocidade transferência de 6 Gb/s;- Velocidade de leitura de dados mínima 520 Mb/s;- Garantia mínima de 12 meses, on-site. (Item 24)
Valor da contratação	R\$ 218,90 (duzentos e dezoito reais e noventa centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=957857&amp;tipo=p&amp;pagina=2&amp;co_no_uasg=783810&amp;numprp=42021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=957857&amp;tipo=p&amp;pagina=2&amp;co_no_uasg=783810&amp;numprp=42021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	25/08/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 301,08 (trezentos e um reais e oito centavos)

**Conselho Federal de Medicina**

Descrição do objeto contratado	Disco Magnético - Disco Magnético Modelo: Ssd , Aplicação: Informática , Interface: Sata Iii , Tipo: Rígido , Memória: 240 G (Item 3)
Valor da contratação	R\$ 218,00 (duzentos e dezoito reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1006271&amp;co_no_uasg=925158&amp;numprp=402021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1006271&amp;co_no_uasg=925158&amp;numprp=402021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturalni=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	01/02/2022
Valor máximo aceitável	R\$ 314,88 (trezentos e quatorze reais e oitenta e oito centavos)

5.1.5. **Adaptador de SSD SATA**

**Universidade Federal de Santa Maria - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Descrição do objeto contratado	Unidade central processamento - Suporte Adaptador para instalação SSD/HDD 2,5 POLEGADAS EM UNIDADES DE 3,5 POLEGADAS- Compatível com servidores SGI Rackable;- Adaptador universal gaveta SSD SATA 2.5 para 3.5 Polegadas para servidores SGIRackable;- Compatível com gavetas de servidor de 3.5 Polegadas;- Este adaptador permite que se adapte discos SSD 2.5 no lugar de HDs SATA de 3.5 Polegadas em servidores;- O SSD deve ficar fixado no adaptador com parafusos; Parafusos para fixação inclusos. Modelo aprovado: ADP-SSD2.5/3.5 (PART NUMBER)- Garantia mínima de 3 meses; Apresentar catálogo; Item 44
Valor da contratação	R\$ 43,00 (quarenta e três reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=960780&amp;tipo=p&amp;pagina=3&amp;co_no_uasg=153164&amp;numprp=782021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=960780&amp;tipo=p&amp;pagina=3&amp;co_no_uasg=153164&amp;numprp=782021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	22/09/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 187,00 (cento e oitenta e sete reais)

#### 5.1.6. SSD NVMe

Universidade Federal de Santa Maria - MEC	
Descrição do objeto contratado	Disco magnético - SSD NVMe 500GB M.2 Especificações: Velocidade de leitura sequencial: superior a 3.000 MB/s;- Velocidade de escrita sequencial: superior a 2.000 MB/s;- Apresentar taxa de Terabytes Escritos (TBW): igual ou maior que 300 TBW;- Interface: M.2 2280 PCIe 3.0 x4, NVMe 1.3;- MTBF: mínimo de 750 mil de horas;- Capacidade: Mínima 500GB;- Garantia mínima 1 ano; Apresentar marca e modelo na proposta. (Item 18)
Valor da contratação	R\$ 539,00 (quinhentos e trinta e nove reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=983016&amp;co_no_uasg=153164&amp;numprp=1312021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=983016&amp;co_no_uasg=153164&amp;numprp=1312021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	29/10/2021
Valor máximo aceitável	R\$ 665,17 (seiscentos e sessenta e cinco reais e dezessete centavos)

Comando do Exército - 7º Batalhão de Engenharia de Construção/MD	
Descrição do objeto contratado	Disco magnético - Disco magnético, memória: 480 gb, modelo: ssd, tempo nominal máximo acesso: 2700,1600 ms, interface: nvme pcie gen lanes 3,0 x 4 pistas (Item 11)
Valor da contratação	R\$ 369,99 (trezentos e sessenta e nove reais e noventa e nove centavos)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1011112&amp;co_no_uasg=160001&amp;numprp=222021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1011112&amp;co_no_uasg=160001&amp;numprp=222021&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	21/02/2022
Valor máximo aceitável	R\$ 414,89 (quatrocentos e quatorze reais e oitenta e nove centavos)

Tribunal Regional Eleitoral do Paraná - Tribunal Superior Eleitoral	
Descrição do objeto contratado	Disco magnético - Modelo: Ssd 0, Tempo Nominal Máximo Acesso: 2700/1600 NaN, Interface: Nvme Pcie Gen Lanes 3,0 X 4 Pistas 0, Memória: 480 NaN, (Item 48)
Valor da contratação	R\$ 423,00 (quatrocentos e vinte e três reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=1012420&amp;tipo=p&amp;pagina=3&amp;co_no_uasg=70019&amp;numprp=12022&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgCod=1012420&amp;tipo=p&amp;pagina=3&amp;co_no_uasg=70019&amp;numprp=12022&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	03/03/2022
Valor máximo aceitável	R\$ 738,52 (setecentos e trinta e oito reais e cinquenta e dois centavos)

Comando da Marinha - Centro de Instrução Almirante Alexandrino/MD	
Descrição do objeto contratado	Disco magnético - Disco magnético, memória: 480 gb, modelo: ssd, tempo nominal máximo acesso: 2700,1600 ms, interface: nvme pcie gen lanes 3,0 x 4 pistas (Item 14)
Valor da contratação	R\$ 378,00 (trezentos e setenta e oito reais)
Processo licitatório	<a href="http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1008409&amp;co_no_uasg=762600&amp;numprp=12022&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=">http://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/termohom.asp?prgcod=1008409&amp;co_no_uasg=762600&amp;numprp=12022&amp;f_lstSrp=&amp;f_Uf=&amp;f_numPrp=&amp;f_coduasg=&amp;f_tpPregao=&amp;f_lstCMS=&amp;f_dtAberturaFim=</a>
Data da homologação	09/03/2022
Valor máximo aceitável	R\$ 475,57 (quatrocentos e setenta e cinco reais e cinquenta e sete centavos)

#### 5.2. Alternativas do mercado

A equipe de planejamento identificou alternativas do mercado para a oferta do serviço que serão discriminadas a seguir.

##### 5.2.1. Em relação aos notebooks (item 1):

- a) Equipamento como serviço, com pagamento mensal e vinculado a contrato de 48 meses, em regra.

##### 5.2.2. Em relação aos demais itens:

- a) Equipamento completo como serviço, com pagamento mensal e vinculado a contrato de 48 meses, em regra - em substituição à solução de atualização do parque atual; e
- b) Aquisição de equipamento completo- em substituição à solução de atualização do parque atual.

Tentativa de contratação como serviço foi realizada em 2019/2020. O conjunto de requisitos para essa contratação verificou-se complexo, apesar dos esforços das equipes de planejamento e de contratação para sua realização, visto, que na época, evidenciou-se vantagem para a administração, em termos financeiros. Contudo, a

frustração da contratação prejudicou o objetivo de a organização melhorar as condições de produtividade laboral. Certos e sustentados pelo conceito mais claro de que vantagem para a administração não se restringe à economicidade, mas ao atingimento do objetivo com a contratação, esta equipe propõe aquisição de bem, ao invés de serviço, seja pelo menor risco para a efetivação da contratação, seja pelo fato de que, comparados os valores alcançados para o notebook e para os microcomputadores no Processo 476900.003522/2019-88, passados 2 (dois) anos atrás, a aquisição de notebooks e a atualização dos micros atuais, serão mais vantajosos para a Autarquia, tabela abaixo:

Equipamento	Qtde	Como serviço (custo anual em R\$)	Aquisição (preço médio, em R\$)	Atualização de componentes	Item do objeto desta contratação	Observação	Vida útil do equipamento (anos)	Custo total como serviço com base na vida útil (R\$)	Custo-benefício
<b>Notebook (novas aquisições)</b>	22	2.008,57	5.558,00 <sup>(1)</sup>	fora do escopo principal dessa contratação	1	Equipamentos que devem ser adquiridos ou contratados como serviço	4 (equipamento novo)	8.034,28	A aquisição é mais vantajosa a partir do 10º mês do terceiro ano de uso. (48ª Aquisição/Custo total como serviço, em meses)
<b>Microcomputador</b>	39	1.715,41	fora do escopo principal dessa contratação	397,84 <sup>(1)(2)</sup>	2/3, 4 e 5	Equipamentos que podem ser substituídos ou sofrerem atualização	2 (após a atualização)	3.430,82	A atualização é mais vantajosa a partir do 2º mês. (24ª Aquisição/Custo total como serviço, em meses)
<b>Notebook (substituição)</b>	6	2.008,57	fora do escopo principal dessa contratação	427,50 <sup>(1)</sup>	6	Equipamentos que podem ser substituídos ou sofrerem atualização	2 (após a atualização)	4017,14	A atualização é mais vantajosa a partir do 2º mês. (24ª Aquisição/Custo total como serviço, em meses)

(1) Conforme valores médios obtidos da pesquisa de mercado.

(2) O valor de custo da memória RAM foi calculado pela média ponderada dos custos das memórias tipo 1 e 2, conforme pesquisa de mercado, e suas respectivas quantidades.

### 5.3. Existência de software público brasileiro

Este requisito não se aplica ao objeto de interesse.

### 5.4. Políticas, modelos e os padrões de governo

Este requisito não se aplica ao objeto de interesse.

### 5.5. Necessidades de adequação do ambiente do órgão

O ambiente do órgão encontra-se preparado para recepção do serviço especificado, não havendo qualquer necessidade de adequação de infraestrutura.

### 5.6. Os diferentes modelos de prestação do serviço

A equipe de planejamento identificou como única forma de prestação de serviço a de execução indireta, com pagamento único, após entrega dos produtos em conformidade com suas especificações.

Controle da qualidade da entrega deverá ser realizado com fins de efetivação da entrega e definição apropriada de sanções administrativas.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação baseia-se nos valores médios alcançados a partir do levantamento de mercado apresentado neste documento.

A tabela abaixo sintetiza, aplicado ajuste dos valores com base na banda contratada.

Id	Item	Valor médio estimado (R\$)	Quantidade	Valor total estimado (R\$)
1	Notebook	5.558,00	22	122.276,00
2	Memória RAM tipo 1	113,09	24	2.714,16
3	Memória RAM tipo 2	117,84	6	707,04
4	SSD SATA	240,80	35	8.428,00
5	Adaptador SSD SATA	43,00	35	1.505,00
6	SSD NVMe	427,50	32	13.680,00
<b>TOTAL</b>				<b>149.310,20</b>

Assim, estima-se o custo total para a contratação do objeto em R\$ 149.310,20 (cento e quarenta e nove mil trezentos e dez reais e vinte centavos).

## 7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação poderá ser realizada de forma parcelada, por item, não havendo relação de dependência entre quaisquer deles.

## 8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlata.

## 9. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

Em cumprimento ao disposto na IN 1/2019/SLTI/MPGD, Art. 11, § 2º, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante, Técnico e Administrativo da Equipe de Planejamento da Contratação, conforme designação da Portaria 17, de 22 de fevereiro de 2022/CFA (doc. SEI 1204449), e autorização da Informação 2 (SEI nº 1273968), bem como assinada pela autoridade máxima da área de TIC.

Integrante Requisitante e Técnico: Leonardo dos Santos Alencar

Integrante Administrativo: Adm. Isaias Alves dos Santos

Responsável pela Coordenação de TIC: José Carlos de Araújo Ferreira



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo dos Santos Alencar, Técnico(a) em Suporte de Redes**, em 13/05/2022, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [sei.cfa.org.br/conferir](http://sei.cfa.org.br/conferir), informando o código verificador **1274839** e o código CRC **CDB45444**.