

# Estudo Técnico Preliminar 1/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08350.012290/2024-51

## 2. Descrição da necessidade

2.1. Conforme explanado no Documento de Formalização da Demanda SETEC/SR/PF/MG (SEI nº 37286178), a aquisição dos itens de consumo é necessária para subsidiar as atividades periciais que são realizadas no Núcleo de Criminalística do Setor Técnico Científico - NUCRIM/SETEC em Belo Horizonte e também nos Núcleos Técnico-Científicos - NUTEC's localizados em Uberlândia e Juiz de Fora.

2.2. O Setor Técnico-Científico (SETEC/MG) da Superintendência Regional de Polícia Federal em Minas Gerais é responsável pelo atendimento à demanda por exames periciais originada não apenas em sua circunscrição mas, no caso dos exames de engenharia legal, também nas circunscrições das delegacias de Divinópolis, Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora, Montes Claros, Uberabada, Uberlândia e Varginha. Tal extensão acaba por corresponder à grande maioria da área territorial do estado. Os laudos de perícia criminal, que formalizam os resultados dos exames, são usualmente elaborados na fase pré-processual da persecução penal, instruindo inquéritos policiais na Polícia Federal, mas também se estendem ao longo do processo penal, chegando às suas últimas instâncias.

2.3. Desta forma, o SETEC/MG atende direta ou indiretamente a demandas por exames periciais da Polícia Federal, da Justiça Federal, do Ministério Público e das partes envolvidas nos processos criminais. Além disso, o setor auxilia em operações policiais e a outras forças de segurança pública em situações específicas.

2.4. As aquisições dos materiais de consumo se destinam a atender às demandas dos diversos Grupos de Perícia e, em especial:

### 2.4.1. Grupo de Perícia de Informática:

2.4.1.1. A perícia de informática realiza, principalmente, a extração de dados de equipamentos (computadores, notebooks etc.) e mídias (discos rígidos, pendrives, cartões de memória, etc.), apreendidos pelas equipes de investigação, que necessitam do acesso aos seus conteúdos para a elucidação do modus operandi de organizações criminosas e para a tipificação das condutas ilícitas em apuração. Em razão da popularização dos dispositivos de armazenamento computacionais e da sua capacidade de armazenamento de dados cada vez maior aliados à miniaturização de seus componentes, são crescentes as apreensões de mídias cujos conteúdos totalizam vultosas quantidades de dados que necessitam ser extraídos e entregues, livres de qualquer impedimento de acesso e com garantia da integridade de seu conteúdo, à persecução penal.

2.4.1.2. No que tange à entrega de tais dados, de modo a compatibilizar o volume a ser disponibilizado e a capacidade de armazenamento de seu suporte, visa-se compor um rol de opções em mídias para servirem de suporte de dados a serem entregues após sua extração junto dos laudos periciais. Nesse sentido, empregam-se CD-Rs, DVD-Rs, BD-Rs, pen-drives e discos rígidos externos como suportes, que são entregues como anexos digitais dos laudos periciais de Informática.

2.4.1.3. No tocante ao processamento de evidências e à segurança dos procedimentos periciais visando à integridade da prova, faz-se necessária a aquisição de discos rígidos de grande capacidade para:

a) receberem a cópia forense dos dados contidos no material apreendido, mantendo-o preservado, sendo os exames realizados sobre a cópia;

b) serem utilizados no processamento de evidências durante os exames, em que diferentes processos são empregados: criptoanálise para revelação de senhas, comparação de imagens para detecção de conteúdos ilícitos como pornografia infantojuvenil, recuperação de dados apagados, categorização de arquivos, indexação de conteúdo, geração de relatórios, entre outros;

c) comporem storage para cópias de segurança (backup) dos anexos digitais, vez que são frequentes as requisições, encaminhadas por todos os entes da persecução (investigação, defesa, Ministério Público, Juízo), por cópias de laudos.

#### 2.4.2. Grupo de Perícias Externas e em Veículos:

2.4.2.1. Os veículos que são submetidos a perícia ficam em locais como pátios e depósitos, sujeitos a diversos tipos de intempéries, como sol, chuva, poeira, mato, detritos de roedores, dentre outros. Nestes casos é necessário o uso de Equipamento de Proteção Individual como o macacão profissional para uso em mecânica.

#### 2.4.3. Grupo de Perícias Laboratoriais:

2.4.3.1 Realiza-se a análise pericial de toda sorte de substâncias, medicamentos, minerais, material vegetal, dentre outros, em busca da adequada identificação e caracterização deles. Para tanto, a Perícia Criminal atua deste a coleta em local de crime até a análise laboratorial destes materiais, com o uso de variados métodos de análise. Deste modo, para se propiciar o adequado ferramental para coleta de vestígios e garantir o funcionamento dos laboratórios de química analítica são necessários insumos e reagentes utilizados com esta finalidade precípua. Surge daí a necessidade de aquisição dos materiais para atender necessidades dos laboratórios de química analítica, para realização de exames periciais em substâncias, tais como testes preliminares e definitivos em drogas, medicamentos, anabolizantes, limpeza de equipamentos, que fazem parte da rotina dos laboratórios periciais das unidades de criminalística em MG, incluindo o SETEC em Belo Horizonte/MG e as Unidades Técnico-Científicas em Uberlândia/MG e Juiz de Fora/MG.

2.5. Cumpre esclarecer que os insumos a serem adquiridos não terão seu uso restrito aos grupos periciais citados acima, mas também podem ser utilizados por outros grupos, a depender da demanda apresentada pela autoridade competente. Um exemplo de insumo de uso diversificado e que servirá de suporte a todos os peitos envolvidos é a aquisição de fones de ouvido. Estes serão utilizados por todos nas reuniões virtuais e comunicações em geral por videoconferência, principalmente por meio do MS Teams, que é a ferramenta corporativa da Polícia Federal.

2.6. Ademais, as compras ora pretendidas, alinham-se à legislação vigente, quer seja:

2.6.1. Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021 (Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública Federal);

2.6.2. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Institui o estatuto nacional da microempresa e empresa de pequeno porte);

2.6.3. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 (Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns);

2.6.4. Decreto nº 3.722, de 09 de janeiro de 2001 (Dispõe sobre o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF);

2.6.5. Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015 (Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte no âmbito da Administração Pública Federal);

2.6.6. Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 03, de 26 de abril de 2018 (Estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF);

2.6.7. Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 (dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratação de serviços pela Administração Pública Federal) ;

2.6.8. Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 05, de 25 de maio de 2017 (dispõe sobre regras e diretrizes do procedimentos de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal);

2.6.9. Instrução Normativa SEGES/SED/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 (dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral);

2.6.10. Portaria 142/2012 - DITEC/PF (dispõe sobre os objetivos estratégicos da Perícia Criminal Federal);

2.6.11. Caderno de Logística Pesquisa de Preços do MGI Versão 1.0 de 03/2024.

2.7. Ademais, o objeto da contratação alinha-se aos objetivos estratégicos traçadas no Planejamento Estratégico 2024/2027 da Polícia Federal, SEI 38650312:

a) Polícia Judiciária: Enfrentar a criminalidade com eficiência;

- b) Polícia Administrativa: Servir à sociedade com excelência e transparência;
- c) Governança: Transformar a PF numa instituição orientada pela estratégia e governança; e
- d) Pessoas e Estrutura: Formar a polícia do futuro, moderna e inovadora.

2.8. Desta forma, tendo em vista as considerações apresentadas, o Termo de Referência deverá ser elaborado com o objetivo de definir de forma clara, detalhada e organizada as compras pretendidas que irão subsidiar as atividades de perícia criminal no cumprimento de seu múnus público.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor Técnico Científico - SETEC/SR/PF/MG	João Luiz Moreira de Oliveira

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Para que as aquisições pretendidas atendam às necessidades do SETEC e seu Núcleo de Criminalística, os itens de consumo devem atender aos seguintes pré-requisitos conforme tabela abaixo:

Item	CATMAT	Descrição	Observações
1	394468	<b>BLU-RAY Printable</b> - Mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>25 GB 4x (Printable)</b> .	Marca de Referência: MaxPrint.
2	471319	<b>BLU-RAY-DL Printable</b> - mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>50 GB 4x (Printable)</b> . Duas Camadas (Dual Layer).	Marca de Referência: MaxPrint
3	412019	<b>Disco compacto DVD</b> , capacidade <b>4,7 GB</b> , tipo: gravável DVD-R, características adicionais: monoface, face fosca de identificação imprimível.	Imprescindível que as mídias óticas possuam face imprimível (PRINTABLE). As mídias óticas não podem ser regraváveis (DVD-RW).
4	150458/ 610786	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>16 TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA III ou superior, tamanho 3,5", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	Referência: Kingston A400 SA400S37/960G
5	378592	<b>DVD-DL Printable</b> - Mídia Digital para gravação de dados. Duas Camadas (Dual Layer), com capacidade de <b>8,5 GB</b>	Marca de Referência: Maxprint
6	394690	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>1 TB</b> , com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	Referência: Seagate STEA1000400

7	486471	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>2 TB</b> , e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	Referência: Toshiba HDTP320XK3AA
8	439502	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>4 TB</b> e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	Referência: Seagate STJL4000400
9	453303	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>16 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 130 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior	Referência: San Disk, SDCZ48-016G-U46
10	454460	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>32 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	Referência: Pendrive DataTraveler Exodia Kingston DTX/32
11	443472 - 374603	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>64 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	Referência: Pendrive DataTraveler Exodia Kingston DTX/64
12	433898	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>128 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	Referência: Pendrive DataTraveler Exodia Kingston DTX/128
13	434326	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>256 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	Referência: Pendrive DataTraveler Exodia Kingston DTX/256

14	604130	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA Ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>1,92 TB</b> ou superior, taxa de transferência 500 MB/s (leitura) e 450 MB/s (escrita) ou superior. Expectativa de vida útil de 1 milhão de horas (MTBF). Garantia 1 ano ou superior.	Referência: Kingston A400 SA400S37/960G
15	468573	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA, ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>4 TB</b> ou superior, taxa de transferência 560 MB/s (leitura) e 530 MB/s (escrita) ou superior. Tempo médio entre falhas de 1 milhão de horas (MTBF) ou superior. Resistência garantida de pelo menos 1.440 TBW. Garantia 1 ano ou superior.	Referência: Samsung Série 870 QVO
16	604130 / 601758	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface NVMe, formato: M.2 2280, interface: PCIe 4.0 x4 NVMe, capacidade <b>4 TB</b> , leitura/gravação sequencial: 2 TB a 4 TB, 3.500 / 2.800MB/s, resistência (Total de bytes gravados) 4 TB a 1280 TB, temperatura de armazenamento: -40°C a 85°C, temperatura de operação: 0°C a 70°C, vibração em operação: 2.17G (7-800 Hz), vibração fora de operação: 20G (20-1000Hz), tempo médio entre falhas (MTBF): 1.500.000 de horas ou superior. Garantia 1 ano ou superior.	Referência: Kingston, modelo SNV2S/4000G.
17	600417	<b>Fones de ouvido sem fio</b> (TWS - truewireless), com microfone, interface sem fio bluetooth 5.0, bateria com autonomia mínima de 18h de operação, estojo com bateria para o mínimo de três recargas, faixa de frequência 20 Hz - 20 kHz, ergonômico.	Referência: Phillips TAT1235BK/97
18	459366	<b>Envelope para CD/DVD</b> - Branco, no formato 126x126mm, produzido em papel off-set com pelo menos 75 g/m², com filme da janela em BOPP /BOPS.	Marca de Referência: Envelope Cd E Dvd Plastico Transparente Sarjado Romitec/Plastpark
19	608753	<b>Envelope pardo</b> , em papel tipo kraft, gramatura 110 g/m², revestido internamente com plástico bolha, largura de 220 mm comprimento de 300 mm e adesivo para fechamento.	
20	347317	<b>Ácido Nítrico ultrapuro</b> - para análise de traços, com teor de HNO <sub>3</sub> > 69,5%, Cl < 50 ppb, Fosfato < 10 ppb, Sulfato < 200 ppb, resíduo de ignição < 2 ppm. Aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno <sub>3</sub> , peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>mínima de 99,9%</b> , característica adicional: reagente acs, purificado, redistilado, número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	O produto deverá estar acompanhado de Certificado de Análise e FISPQ (Ficha de Informação e Segurança do Produto Químico).
21	356173	<b>Ácido Nítrico</b> , aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno <sub>3</sub> , peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>teor mínimo de 65%</b> , característica adicional: reagente p.a., número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	O produto deverá vir com Certificado de Análise e FISPQ (Ficha de Informação e Segurança do Produto Químico).

22	419975	<b>Frasco de laboratório</b> , material: vidro, capacidade: 100 ml, graduação: graduado, tipo boca: boca larga, tipo tampa: tampa rosqueável com vedação.	
23	294792	<b>Macacão</b> , material: brim profissional, tipo uso: área mecânica, cor: cinza chumbo, tamanho: sob medida, características adicionais: costura dupla em todo o fechamento, botões embutidos, tipo manga: longa	
24	474246	<b>Jogo de chaves de fenda</b> contendo haste com sistema de encaixe plug-pull e alça ergonômica, com no mínimo 20 pontas/bits intercambiáveis, feitos de aço cromo-vanádio, e imantadas/magnetizadas, de chaves de fenda dos tipos tradicional, phillips (no mínimo dimensões PH0, PH1, PH2), torx (no mínimo dimensões T10, T20), pozi e hexagonal, com soquetes de dimensões entre 5mm e 10mm, adaptador de soquetes e caixa /maleta/estojo de armazenamento/proteção.	
25	459311	<b>Envelope pardo</b> , material: Kraft, Modelo: saco padrão, tamanho (C X L): 162 X 229 mm, Cor: parda, gramatura: 80 G/M2	
26	342530	<b>Filtros de linha 3 metros</b> - Tipo: tripolar - Mínimo de 5 Tomadas - Comprimento: 3 metros - Voltagem: Bivolt 127/220 V - Potência Máxima: 1000va - Proteção contra raios de até 2,5 ka.	Marca de Referência: SMS
27	342528	<b>Filtros de linha 5 metros</b> - Tipo: tripolar - Mínimo de 5 Tomadas - Comprimento: 5 metros - Voltagem: Bivolt 127/220 V - Potência Máxima: 1000va - Proteção contra raios de até 2,5 ka.	Marca de Referência: SMS
28	474995	<b>WebCam</b> com Resolução 1080p (1920x1080); Resolução de imagem fixa de no mínimo 10MP; Foco automático; Microfone estéreo embutido; Função de gravação e captura de imagem; Interface USB; Compatibilidade com Windows 7/8/10; Clipe universal com giro e inclinação.	
29	448004	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>4TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA 3 ou superior, tamanho 3,5 polegadas, memória cache 128.	Referência: HD Seagate IronWolf, NAS, 4TB, 3.5', Cache 256MB, 5400RPM, SATA - ST4000VN006

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades do Setor Técnico Científico da Polícia Federal em Minas Gerais.

- 5.2. Foi observado que, diante da necessidade de aquisição do material de consumo do presente processo, outros entes públicos realizam a contratação por meio de Pregão Eletrônico, muitas vezes, para Registro de Preços, cumprindo as respectivas exigências legais e normativas.
- 5.3. No presente processo opta-se pela aquisição por meio de Sistema de Registro de Preços uma vez que tende a economizar por:
- 5.3.1. não haver a necessidade de espaços significativos para o armazenamento dos itens;
  - 5.3.2. os materiais adquiridos devem ser fornecidos pelo preço registrado nas ata;
  - 5.3.3. os materiais somente serão fornecidos quando solicitados.

6. Descrição da solução como um todo

- 6.1. A solução que está sendo tratada neste estudo é a aquisição de itens de informática, itens laboratoriais, itens de segurança itens de papelaria e ainda ferramentas que são necessárias para os trabalhos de perícia realizados pelas várias equipes do Núcleo de Criminalística subordinado ao Setor Técnico e Científico - SETEC.
- 6.2. Os itens foram especificados considerando o uso para cada exame pericial e seus resultados. Como exemplo, podemos citar os pen drives com vários tamanhos de capacidade de armazenamento. A mesma dinâmica foi utilizada para os HD's externos.
- 6.3. Considerando ainda que não há como precisar exatamente a quantidade mensal a ser utilizada, foi realizado um levantamento anual, conforme Planilha Necessidade de compras SETEC 24/25 - consumo (37286085), onde cada grupo de perícia informou a sua necessidade e os preços serão registrados em atas para futuras aquisições.
- 6.4. Quando da entrega dos itens, eles serão distribuídos conforme os pedidos iniciais ou ainda poderão ser ajustados, uma vez que as demandas por exames periciais são incertas e imprevisíveis, podendo haver a necessidade de remanejamento de alguns itens entre os grupos do Núcleo de Criminalística - NUCRIM.
- 6.5. Ademais, a distribuição será realizada com o acompanhamento da chefia e ainda com o controle em planilhas ou mesmo sistema informatizado de modo a haver o aproveitamento completo do processo de compras.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 7.1. Considerando que atualmente a Superintendência Regional da Polícia Federal em Minas Gerais não possui contrato de fornecimento ou ata de registro de preços vigentes, foi formalizada a demanda de nova aquisição dos insumos que são objeto deste estudo, SEI 38682124.
- 7.2. Os quantitativos foram inicialmente determinados na Planilha Necessidade de compras SETEC 24/25 - consumo (37286085), bem como no Relatório de mídias anexas (Pen drives) no SISCRIM 2024 (38693937). A despeito das quantidades estipuladas na planilha elaborada em conjunto com os grupos de criminalística, o relatório emitido do Sistema de Criminalística - SISCRIM, demonstra de forma inequívoca a necessidade de ajustes do quantitativo de pen drives. Com base nos documentos citados fica definido o quantitativo a ser adquirido no quadro abaixo:

Item	CATMAT	Descrição	Quantidade
1	394468	<b>BLU-RAY</b> Printable - Mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>25 GB</b> 4x (Printable).	100
2	471319	<b>BLU-RAY-DL</b> Printable - mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>50 GB</b> 4x (Printable). Duas Camadas (Dual Layer).	50

3	412019	<b>Disco compacto DVD</b> , capacidade <b>4,7 GB</b> , tipo: gravável DVD-R, características adicionais: monoface, face fosca de identificação imprimível.	300
4	150458/ 610786	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>16 TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA III ou superior, tamanho 3,5", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	22
5	378592	<b>DVD-DL Printable</b> - Mídia Digital para gravação de dados. Duas Camadas (Dual Layer), com capacidade de <b>8,5 GB</b>	50
6	394690	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>1 TB</b> , com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	70
7	486471	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>2 TB</b> , e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	40
8	439502	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>4 TB</b> e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	23
9	453303	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>16 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 130 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior	204*
10	454460	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>32 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	255*
11	443472 - 374603	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>64 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	432*
		Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>128 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de	



12	433898	transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	212*
13	434326	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>256 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	160
14	604130	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA Ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>1,92 TB</b> ou superior, taxa de transferência 500 MB/s (leitura) e 450 MB/s (escrita) ou superior. Expectativa de vida útil de 1 milhão de horas (MTBF). Garantia 1 ano ou superior.	17
15	468573	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA, ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>4 TB</b> ou superior, taxa de transferência 560 MB/s (leitura) e 530 MB/s (escrita) ou superior. Tempo médio entre falhas de 1 milhão de horas (MTBF) ou superior. Resistência garantida de pelo menos 1.440 TBW. Garantia 1 ano ou superior.	05
16	619462	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface NVMe, formato: M.2 2280, interface: PCIe 4.0 x4 NVMe, capacidade <b>4 TB</b> , leitura/gravação sequencial: 2 TB a 4 TB, 3.500 / 2.800MB/s, resistência (Total de bytes gravados) 4 TB a 1280 TB, temperatura de armazenamento: -40°C a 85°C, temperatura de operação: 0°C a 70°C, vibração em operação: 2.17G (7-800 Hz), vibração fora de operação: 20G (20-1000Hz), tempo médio entre falhas (MTBF): 1.500.000 de horas ou superior. Garantia 1 ano ou superior.	15
17	600417	<b>Fones de ouvido sem fio</b> (TWS - truewireless), com microfone, interface sem fio bluetooth 5.0, bateria com autonomia mínima de 18h de operação, estojo com bateria para o mínimo de três recargas, faixa de frequência 20 Hz - 20 kHz, ergonômico.	16
18	459366	<b>Envelope para CD/DVD</b> - Branco, no formato 126x126mm, produzido em papel off-set com pelo menos 75 g/m², com filme da janela em BOPP/BOPS.	300
19	608753	<b>Envelope pardo</b> , em papel tipo kraft, gramatura 110 g/m2, revestido internamente com plástico bolha, largura de 220 mm comprimento de 300 mm e adesivo para fechamento.	100
20	347317	<b>Ácido Nítrico ultrapuro</b> - para análise de traços, com teor de HNO3 > 69,5%, Cl < 50 ppb, Fosfato < 10 ppb, Sulfato < 200 ppb, resíduo de ignição < 2 ppm. Aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno3, peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>mínima de 99,9%</b> , característica adicional: reagente acs, purificado, redistilado, número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	01

21	356173	<b>Ácido Nítrico</b> , aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno <sub>3</sub> , peso molecular: 63,01 g/ mol, grau de pureza: <b>teor mínimo de 65%</b> , característica adicional: reagente p.a., número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	01
22	419975	<b>Frasco de laboratório</b> , material: vidro, capacidade: 100 ml, graduação: graduado, tipo boca: boca larga, tipo tampa: tampa rosqueável com vedação.	112
23	294792	<b>Macacão</b> , material: brim profissional, tipo uso: área mecânica, cor: cinza chumbo, tamanho: sob medida, características adicionais: costura dupla em todo o fechamento, botões embutidos, tipo manga: longa	03
24	474246	<b>Jogo de chaves de fenda</b> contendo haste com sistema de encaixe plug-pull e alça ergonômica, com no mínimo 20 pontas/bits intercambiáveis, feitos de aço cromo-vanádio, e imantadas/magnetizadas, de chaves de fenda dos tipos tradicional, phillips (no mínimo dimensões PH0, PH1, PH2), torx (no mínimo dimensões T10, T20), pozi e hexagonal, com soquetes de dimensões entre 5mm e 10mm, adaptador de soquetes e caixa/maleta /estojo de armazenamento/proteção.	04

\* Quantidades ajustada conforme relatório obtido no Sistema de Criminalística - SISCRIM, SEI 38693937

7.3. Contudo, ao elaborar a planilha, foi detectada uma discrepância significativa de quantitativos solicitados em 2024 e o que será registrado em 2025, optou-se por solicitar aos setores demandantes esclarecimentos acerca das quantidades e auxílio para análise dos preços obtidos. Foi enviado e-mail, com planilha comparativa anexa, informando a discrepância encontrada e solicitando informações e justificativas necessárias para continuidade do processo. As respostas foram juntadas ao processo, sendo:

7.3.1. Resposta do GPINF - Grupo de Perícia em Informática: O preço do item 16 - Unidade de armazenamento sólido (SSD) NVMe de 4TB foi criticado como muito abaixo do preço de mercado, E-mail Questionamento preço de item (38861058). O mesmo setor solicitou alterações de quantitativos, apresentando as justificativas necessárias, *E-mail revisão quantitativo GPINF (38861112)*;

7.3.2. Resposta GPAEL - Grupo de Perícia em Audiovisual e Eletrônicos: Não houve questionamento em relação aos preços encontrados, contudo, foi solicitada a alteração do quantitativo dos pen drives e a inclusão de dois novos itens. Todas as alterações solicitadas foram devidamente justificadas no documento *E-mail revisão quantitativo GPAEL (38861085)*;

7.3.3. Resposta do NUTEC/JFA - Núcleo Técnico Científico de Juiz de Fora: Também não apresentou questionamento em relação aos preços encontrados, contudo, solicitou a alteração de quantitativos de vários itens e a inclusão de três outros. Tudo devidamente justificado por meio do documento *E-mail revisão quantitativo NUTEC/JFA (38861138)* e o envio da Planilha de quantitativos revisada NUTEC/JFA (38861222);

7.3.4. Resposta do NUTEC/UDI- Núcleo Técnico Científico de Uberlândia: Apresentou questionamento acerca dos quantitativos que estavam zerados nas planilhas anteriores e atualizou todos os itens necessários pelo documento *E-mail revisão quantitativo NUTEC/UDI (38861294)*. Ademais, fez considerações acerca dos tamanhos de capacidade dos pen drives, contudo, como estes itens foram solicitados e justificados pelos outros setores, optou-se por manter os quantitativos já demandados. As novas quantidades e justificativas estão na Planilha de quantitativos revisada NUTEC/UDI (38861353).

7.4. De posse das novas informações, as quantidades foram revistas e novos itens foram acrescentados e estão expressos na tabela abaixo:

Itens	CATMAT	Descrição	Quantidade

1	394468	<b>BLU-RAY</b> Printable - Mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>25 GB</b> 4x (Printable).	150
2	471319	<b>BLU-RAY-DL</b> Printable - mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>50 GB</b> 4x (Printable). Duas Camadas (Dual Layer).	300
3	412019	<b>Disco compacto DVD</b> , capacidade <b>4,7 GB</b> , tipo: gravável DVD-R, características adicionais: monoface, face fosca de identificação imprimível.	500
4	150458/ 610786	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>16 TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA III ou superior, tamanho 3,5", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	38
5	378592	<b>DVD-DL Printable</b> - Mídia Digital para gravação de dados. Duas Camadas (Dual Layer), com capacidade de <b>8,5 GB</b>	200
6	394690	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>1 TB</b> , com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	75
7	486471	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>2 TB</b> , e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	55
8	439502	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>4 TB</b> e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	43
9	453303	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>16 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 130 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior	610
10	454460	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>32 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	760
11	443472 - 374603	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>64 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	540
12	433898	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>128 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	331
13	434326	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>256 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	310

14	604130	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA Ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>1,92 TB</b> ou superior, taxa de transferência 500 MB/s (leitura) e 450 MB/s (escrita) ou superior. Expectativa de vida útil de 1 milhão de horas (MTBF). Garantia 1 ano ou superior.	15
15	468573	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA, ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>4 TB</b> ou superior, taxa de transferência 560 MB/s (leitura) e 530 MB/s (escrita) ou superior. Tempo médio entre falhas de 1 milhão de horas (MTBF) ou superior. Resistência garantida de pelo menos 1.440 TBW. Garantia 1 ano ou superior.	19
16	604130 / 601758	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface NVMe, formato: M.2 2280, interface: PCIe 4.0 x4 NVMe, capacidade <b>4 TB</b> , leitura/gravação sequencial: 2 TB a 4 TB, 3.500 / 2.800MB/s, resistência (Total de bytes gravados) 4 TB a 1280 TB, temperatura de armazenamento: -40°C a 85°C, temperatura de operação: 0°C a 70°C, vibração em operação: 2.17G (7-800 Hz), vibração fora de operação: 20G (20-1000Hz), tempo médio entre falhas (MTBF): 1.500.000 de horas ou superior. Garantia 1 ano ou superior.	26
17	600417	<b>Fones de ouvido sem fio</b> (TWS - truewireless), com microfone, interface sem fio bluetooth 5.0, bateria com autonomia mínima de 18h de operação, estojo com bateria para o mínimo de três recargas, faixa de frequência 20 Hz - 20 kHz, ergonômico.	32
18	459366	<b>Envelope para CD/DVD</b> - Branco, no formato 126x126mm, produzido em papel off-set com pelo menos 75 g/m², com filme da janela em BOPP/BOPS.	800
19	608753	<b>Envelope pardo</b> , em papel tipo kraft, gramatura 110 g/m2, revestido internamente com plástico bolha, largura de 220 mm comprimento de 300 mm e adesivo para fechamento.	200
20	347317	<b>Ácido Nítrico ultrapuro</b> - para análise de traços, com teor de HNO3 > 69,5%, Cl < 50 ppb, Fosfato < 10 ppb, Sulfato < 200 ppb, resíduo de ignição < 2 ppm. Aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno3, peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>mínima de 99,9%</b> , característica adicional: reagente acs, purificado, redestilado, número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	01
21	356173	<b>Ácido Nítrico</b> , aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno3, peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>teor mínimo de 65%</b> , característica adicional: reagente p.a., número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	01
22	419975	<b>Frasco de laboratório</b> , material: vidro, capacidade: 100 ml, graduação: graduado, tipo boca: boca larga, tipo tampa: tampa rosqueável com vedação.	112
23	294792	<b>Macacão</b> , material: brim profissional, tipo uso: área mecânica, cor: cinza chumbo, tamanho: sob medida, características adicionais: costura dupla em todo o fechamento, botões embutidos, tipo manga: longa	07
24	474246	<b>Jogo de chaves de fenda</b> contendo haste com sistema de encaixe plug-pull e alça ergonômica, com no mínimo 20 pontas/bits intercambiáveis, feitos de aço cromo-vanádio, e imantadas/magnetizadas, de chaves de fenda dos tipos tradicional, phillips (no mínimo dimensões PH0, PH1, PH2), torx (no mínimo dimensões T10, T20), pozi e hexagonal, com soquetes de dimensões entre 5mm e 10mm, adaptador de soquetes e caixa/maleta/estojo de armazenamento/proteção.	04
25	459311	<b>Envelope pardo</b> , material: Kraft, Modelo: saco padrão, tamanho (C X L):162 X 229 mm, Cor: parda, gramatura: 80 G/M2	1.000
26	342530	<b>Filtros de linha 3 metros</b> - Tipo: tripolar - Mínimo de 5 Tomadas - Comprimento: 3 metros - Voltagem: Bivolt 127/220 V - Potência Máxima: 1000va - Proteção contra raios de até 2,5 ka.	26
27	342528	<b>Filtros de linha 5 metros</b> - Tipo: tripolar - Mínimo de 5 Tomadas - Comprimento: 5 metros - Voltagem: Bivolt 127/220 V - Potência Máxima: 1000va - Proteção contra raios de até 2,5 ka.	26
28	474995	<b>WebCam</b> com Resolução 1080p (1920x1080); Resolução de imagem fixa de no mínimo 10MP; Foco automático; Microfone estéreo embutido; Função de gravação e captura de imagem; Interface USB; Compatibilidade com Windows 7/8/10; Clipe universal com giro e inclinação.	16
29	448004	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>4TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA 3 ou superior, tamanho 3,5 polegadas, memória cache 128.	4

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 338.498,88

8.1. Para determinarmos os preços de referência dos insumos a serem adquiridos vários tipos de pesquisa foram realizados observando as orientações da IN 65/2021. Vejamos:

- 8.1.1. Foi realizada consulta ao Painel de Preços no dia 27/11/2024 com abrangência de todas as compras realizadas nos anos de 2023 e 2024, considerando o CATMAT de cada item necessário, SEI 38692407.
- 8.1.2. Foi realizada pesquisa no Portal de Compras.gov, SEI 38692420, no dia 26/11/2024, constando vários processos de licitação homologados nos últimos 12 meses.
- 8.1.3. Foi realizada pesquisa no sistema Banco de Preços, no dia 27/11/2024, SEI 38692453, constando vários processos de licitação homologados nos últimos 12 meses.

8.2. Todos os preços coletados foram lançados na Planilha de formação de Preços (38662746).

8.3. Todavia, assim como as quantidades precisaram ser revistas de acordo com o que foi explanado no item 6, os preços também precisaram ser revistos, sendo que nova pesquisa de preços foi realizada para o item 16 e para os demais itens inclusos nas planilhas atualizadas. Vejamos:

- 8.3.1. Pesquisa de Preços Unidade SSD revisada (39014107): considerando a especificidade do item, nova pesquisa foi realizada no Painel de Preços utilizando-se novos códigos CATMAT a fim de tentar obter compras com a especificação necessária. Foram obtidos os editais dos pregões 9006/2024 e 90015/2024, ambos com a especificação e homologação do item requerido. Entretanto, como somente estes dois preços públicos foram obtidos, realizou-se pesquisa no mercado em lojas oficiais, quer sejam, Kalunga e Magazine Luíza. Com estas pesquisas verificou-se que a crítica do setor demandante, GPINF, estava correta e o preço foi atualizado na planilha de formação de preço médio.
- 8.3.2. Pesquisa de Preços no Banco de Preços \_atualizada (39014111): a pesquisa de preços que havia sido realizada no sistema Banco de Preços foi refeita com a inclusão dos novos itens solicitados e ainda conferindo alguns preços já obtidos a fim de se evitar distorções indesejadas; e, por fim
- 8.3.3. Pesquisa de Preços Complementar Painel de Preços (39014112): esta pesquisa foi realizada para os itens acrescidos pelos setores demandantes.

8.4. Com base em todas as informações acima foi elaborada nova Planilha de quantitativos e formação do Preço médio\_revisada (39014117), observando as orientações da IN 65/2021 e do Caderno de Logística Pesquisa de Preços, março/2024, versão 1.0, elaborado pelo MGI, e definido o preço máximo admitido pelo material a ser adquirido, mediante o seguinte cálculo:

- 8.4.1. obtenção da mediana de cada item em cada pesquisa realizada;
- 8.4.2. lançamento das três medianas de cada item em planilhada;
- 8.4.3. cálculo da média das três medianas obtidas para cada item; e
- 8.4.4. foram desconsiderados os preços muito elevados e os muito baixos, de modo a não distorcer o preço de referência.

8.5. Os preços foram tabulados no quadro abaixo, utilizando o preço médio das três medianas obtidas nas pesquisas:

Itens	CATMAT	Descrição	Quant	Preços coletados no PAINEL de Compras	Preços coletados no PAINEL de Preços	Preços coletados no Banco de Preços	Valor Médio	Valor Total

1	394468	<b>BLU-RAY</b> Printable - Mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>25 GB</b> 4x (Printable).	150	R\$ 3,71	R\$ 3,71	R\$ 3,20	R\$ 3,54	R\$ 531,00
2	471319	<b>BLU-RAY-DL</b> Printable - mídia digital para gravação de dados com capacidade de <b>50 GB</b> 4x (Printable). Duas Camadas (Dual Layer).	300	R\$ -	R\$ 2,00	R\$ 5,00	R\$ 3,50	R\$ 1.050,00
3	412019	<b>Disco compacto DVD</b> , capacidade <b>4,7 GB</b> , tipo: gravável DVD-R, características adicionais: monoface, face fosca de identificação imprimível.	500	R\$ 1,45	R\$ 1,45	R\$ 1,44	R\$ 1,45	R\$ 723,33
4	150458/ 610786	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>16 TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA III ou superior, tamanho 3,5", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	38	R\$ -	R\$ 1.571,00	R\$ 1.571,00	R\$ 1.571,00	R\$ 59.698,00
5	378592	<b>DVD-DL Printable</b> - Mídia Digital para gravação de dados. Duas Camadas (Dual Layer), com capacidade de <b>8,5 GB</b>	200	R\$ -	R\$ 5,52	R\$ 4,70	R\$ 5,11	R\$ 1.022,00
6	394690	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>1 TB</b> , com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	75	R\$ 257,00	R\$ 253,50	R\$ 244,00	R\$ 251,50	R\$ 18.862,50
7	486471	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>2 TB</b> , e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	55	R\$ 397,77	R\$ 349,00	R\$ 296,00	R\$ 347,59	R\$ 19.117,45
8	439502	<b>HD externo portátil</b> , capacidade nominal de <b>4 TB</b> e com alimentação e transferência de dados via interface USB 3.0, acompanhado de cabo de dados/alimentação, velocidade de rotação de 5.400 RPM, tamanho 2,5 ", compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores, garantia de 12 meses ou superior.	43	R\$ 680,00	R\$ 624,42	R\$ 499,00	R\$ 601,14	R\$ 25.849,02

9	453303	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>16 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 130 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior	610	R\$ 22,95	R\$ 24,66	R\$ 118,90	R\$ 22,17	R\$ 13.523,70
10	454460	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>32 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	760	R\$ 22,55	R\$ 22,51	R\$ 22,85	R\$ 22,64	R\$ 17.203,87
11	443472 - 374603	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>64 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	540	R\$ 30,83	R\$ 31,96	R\$ 30,60	R\$ 31,13	R\$ 16.810,20
12	433898	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>128 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	331	R\$ 51,19	R\$ 50,14	R\$ 49,27	R\$ 50,20	R\$ 16.616,20
13	434326	Memória portátil para microcomputador tipo: <b>Pen drive</b> , capacidade nominal de <b>256 GB</b> , conector USB-A, compatível com padrão USB 3.0 ou superior, velocidade de transferência de no mínimo 200 MB/s, compatível com sistemas operacionais Windows 7, Mac OS 10.9+, Linux 2.4 e superiores. Garantia de 1 ano ou superior.	310	R\$ 118,74	R\$ 106,20	R\$ 100,50	R\$ 108,48	R\$ 33.628,80
14	604130	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA Ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>1,92 TB</b> ou superior, taxa de transferência 500 MB/s (leitura) e 450 MB/s (escrita) ou superior. Expectativa de vida útil de 1 milhão de horas (MTBF). Garantia 1 ano ou superior.	15	R\$ 677,50	R\$ 671,00	R\$ 652,00	R\$ 666,83	R\$ 10.002,50
15	468573	<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface SATA, ver. 3.0, formato 2,5", capacidade de armazenamento <b>4 TB</b> ou superior, taxa de transferência 560 MB/s (leitura) e 530 MB/s (escrita) ou superior. Tempo médio entre falhas de 1 milhão de horas (MTBF) ou superior. Resistência garantida de pelo menos 1.440 TBW. Garantia 1 ano ou superior.	19	R\$ 800,59	R\$ 792,11	R\$ 810,27	R\$ 800,99	R\$ 15.218,81
		<b>Unidade de armazenamento em estado sólido (SSD)</b> , interface NVMe, formato: M.2 2280, interface: PCIe 4.0 x4 NVMe,						

16	604130 / 601758	capacidade <b>4 TB</b> , leitura/gravação sequencial: 2 TB a 4 TB, 3.500 / 2.800MB/s, resistência (Total de bytes gravados) 4 TB a 1280 TB, temperatura de armazenamento: -40°C a 85°C, temperatura de operação: 0°C a 70°C, vibração em operação: 2.17G (7-800 Hz), vibração fora de operação: 20G (20-1000Hz), tempo médio entre falhas (MTBF): 1.500.000 de horas ou superior. Garantia 1 ano ou superior.	26	R\$ 2.695,50	R\$ -	R\$ 2.671,53 *	R\$ 2.683,51	R\$ 69.771,33
17	600417	<b>Fones de ouvido sem fio</b> (TWS - truewireless), com microfone, interface sem fio bluetooth 5.0, bateria com autonomia mínima de 18h de operação, estojo com bateria para o mínimo de três recargas, faixa de frequência 20 Hz - 20 kHz, ergonômico.	32	R\$ 225,11	R\$ 191,00	R\$ 253,00	R\$ 223,04	R\$ 7.137,17
18	459366	<b>Envelope para CD/DVD</b> - Branco, no formato 126x126mm, produzido em papel off-set com pelo menos 75 g/m², com filme da janela em BOPP/BOPS.	800	R\$ 0,18	R\$ 0,23	R\$ 0,27	R\$ 0,23	R\$ 181,33
19	608753	<b>Envelope pardo</b> , em papel tipo kraft, gramatura 110 g/m2, revestido internamente com plástico bolha, largura de 220 mm comprimento de 300 mm e adesivo para fechamento.	200	R\$ 2,06	R\$ 2,95	R\$ 0,50	R\$ 1,84	R\$ 367,33
20	347317	<b>Ácido Nítrico ultrapuro</b> - para análise de traços, com teor de HNO3 > 69,5%, Cl < 50 ppb, Fosfato < 10 ppb, Sulfato < 200 ppb, resíduo de ignição < 2 ppm. Aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno3, peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>mínima de 99,9%</b> , característica adicional: reagente acs, purificado, redistilado, número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	01	R\$ 99,70	R\$ 79,80	R\$ 79,80	R\$ 86,43	R\$ 86,43
21	356173	<b>Ácido Nítrico</b> , aspecto físico: líquido límpido, incolor à amarelado, odor sufocante, fórmula química: hno3, peso molecular: 63,01 g/mol, grau de pureza: <b>teor mínimo de 65%</b> , característica adicional: reagente p.a., número de referência química: cas 7697-37-2. frasco de 1 litro.	01	R\$ 94,22	R\$ 92,24	R\$ 79,40	R\$ 88,62	R\$ 88,62
22	419975	<b>Frasco de laboratório</b> , material: vidro, capacidade: 100 ml, graduação: graduado, tipo boca: boca larga, tipo tampa: tampa rosqueável com vedação.	112	R\$ 10,57	R\$ 12,93	R\$ 9,54	R\$ 11,01	R\$ 1.233,49
23	294792	<b>Macacão</b> , material: brim profissional, tipo uso: área mecânica, cor: cinza chumbo, tamanho: sob medida, características adicionais: costura dupla em todo o fechamento, botões embutidos, tipo manga: longa	07	R\$ 136,85	R\$ 136,85	R\$ 162,00	R\$ 145,23	R\$ 1.016,63
24	474246	<b>Jogo de chaves de fenda</b> contendo haste com sistema de encaixe plug-pull e alça ergonômica, com no mínimo 20 pontas/bits intercambiáveis, feitos de aço cromo-vanádio, e imantadas/magnetizadas, de chaves de fenda dos tipos tradicional, phillips (no mínimo dimensões PH0, PH1, PH2), torx (no	04	R\$ 129,00	R\$ 48,96	R\$ 90,98	R\$ 89,65	R\$ 358,59



		mínimo dimensões T10, T20), pozi e hexagonal, com soquetes de dimensões entre 5mm e 10mm, adaptador de soquetes e caixa/maleta/estojo de armazenamento/proteção.						
25	459311	<b>Envelope pardo</b> , material: Kraft, Modelo: saco padrão, tamanho (C X L):162 X 229 mm, Cor: parda, gramatura: 80 G/M2	1.000	R\$ -	R\$ 4,29	R\$ 1,08	R\$ 2,69	R\$ 2.685,00
26	342530	<b>Filtros de linha 3 metros</b> - Tipo: tripolar - Mínimo de 5 Tomadas - Comprimento: 3 metros - Voltagem: Bivolt 127/220 V - Potência Máxima: 1000va - Proteção contra raios de até 2,5 ka. Marca de Referência: SMS	26	R\$ -	R\$ 26,00	R\$ 28,50	R\$ 27,25	R\$ 708,50
27	342528	<b>Filtros de linha 5 metros</b> - Tipo: tripolar - Mínimo de 5 Tomadas - Comprimento: 5 metros - Voltagem: Bivolt 127/220 V - Potência Máxima: 1000va - Proteção contra raios de até 2,5 ka. Marca de Referência: SMS	26	R\$ -	R\$ 39,39	R\$ 35,00	R\$ 37,20	R\$ 967,07
28	474995	<b>WebCam</b> com Resolução 1080p (1920x1080); Resolução de imagem fixa de no mínimo 10MP; Foco automático; Microfone estéreo embutido; Função de gravação e captura de imagem; Interface USB; Compatibilidade com Windows 7/8/10; Clipe universal com giro e inclinação.	16	R\$ -	R\$ 93,00	R\$ 122,00	R\$ 107,50	R\$ 1.720,00
29	448004	<b>Disco rígido interno</b> , capacidade <b>4TB</b> ou superior, velocidade de rotação 7.200 RPM ou superior, interface SATA 3 ou superior, tamanho 3,5 polegadas, memória cache 128. Referência: HD Seagate IronWolf, NAS, 4TB, 3.5', Cache 256MB, 5400RPM, SATA - ST4000VN006	4	R\$ -	R\$ 580,00	R\$ 580,00	R\$ 580,00	R\$ 2.320,00
<b>Total Estimado</b>								<b>R\$ 338.498,88</b>

\* Preço médio obtido por preços no mercado conforme explanado acima no item 7.3.1.

**8.6. O valor total estimado da contratação é de R\$ 338.498,88 (trezentos e trinta e oito mil quatrocentos e noventa e oito reais e oitenta e oito centavos).**

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A presente contratação será dividida em itens uma vez que são insumos unitários, distintos e independentes entre si, e ainda:

9.1.1. permitir a ampliação do mercado;

9.1.2. ser técnica e economicamente viável para atingir os resultados pretendidos; e

9.1.3. não haver perda de economia de escala com essa divisão.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. No âmbito da Superintendência Regional de Polícia Federal em Minas Gerais não há contratações correlatas ou interdependentes, ou seja, contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A ação alinha-se com o Objetivo Estratégico da Diretoria Técnico-Científica da Polícia Federal no tocante aos eixos:

11.1.1. gerenciar, manter e atualizar o parque tecnológico;

11.1.2. manter-se na vanguarda do conhecimento científico aplicado às Ciências Forenses;e

11.1.3. apresentar excelência na qualidade da prova.

11.2. As despesas decorrentes desta aquisição correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União para o exercício de 2025, a cargo da Superintendência de Polícia Federal em Minas Gerais

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Com a implementação da solução proposta, espera-se como principais resultados:

12.1.1. Elucidar cientificamente crimes de atribuição da Polícia Federal;

12.1.2. Entregar resultados imparciais e cientificamente embasados à Justiça;

12.1.3. Apresentar excelência na qualidade da prova;

12.1.4. Fortalecer e disseminar a cadeia de custódia de provas; e

12.1.5. Gerenciar, manter e atualizar o parque tecnológico.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não se vislumbra necessidade de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada/adquirida.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A presente aquisição não possui relevantes impactos ambientais, contudo deverão ser observados os seguintes requisitos ambientais:

14.1.1. Os critérios de sustentabilidade exigidos neste Estudo estão de acordo com a Lei nº. 14.133/21 e Instrução Normativa nº 01 de 19/01/2010/SLTI/MPOG, assim como na 4ª Edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;

14.1.2. Os bens ofertados pela licitante vencedora deverão, em todas as fases do processo licitatório e da execução contratual, pautar-se sempre no uso racional de recursos e materiais, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como na geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela UFC, em especial aos artigos 5º e 6º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1 de 19 de janeiro de 2010 e ao artigo 5º do Decreto 7.746 de 5 de junho de 2012;

14.1.3. Os materiais ofertados devem ser produzidos por fabricantes compromissados com o meio ambiente, que mantenham programa continuado de sustentabilidade ambiental, e que além de se enquadrarem no disposto nos itens anteriores, comprovem que cumprem a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação;

14.1.4. Os licitantes devem oferecer produtos acondicionados, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

14.1.5. Os licitantes devem optar, quando possível, por produtos constituídos por materiais naturais;

14.1.6. Em atendimento às normas constantes na Instrução Normativa nº 01/2010/SLTI/MPOG e na 4ª Edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, os licitantes deverão ofertar produtos que atendam aos seguintes critérios de sustentabilidade:

14.1.6.1. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade baseia-se nos seguintes fatores:

- a) ampla pesquisa de mercado
- b) análise minuciosa das quantidades e dos requisitos da contratação
- c) ampla pesquisa de mercado seguindo as orientações legais
- d) atendimento às necessidades do setor.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: INSTITUIÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO nº 38650410/2024-SETEC/SR/PF/MG

**CRISTIANE BARBOSA**

Agente Administrativo



Assinou eletronicamente em 03/01/2025 às 11:07:48.