

Estudo Técnico Preliminar 42/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 08285.007293/2024-02

2. Descrição da necessidade

2.1. A formalização da presente demanda tem por objeto suprir as necessidades de aquisição de materiais de consumo caracterizados como comuns, especificamente dispositivos portáteis de armazenamento de dados - pen drives - com diversas capacidades, bem como Discos Rígidos (HDs) externos de 1 TB, Discos Rígidos (HDs) de maior capacidade -18TB e unidades fusoras genuínas para manutenção de impressoras Lexmark CS725, para atender a demanda

2.2. Nos últimos anos vem crescendo consideravelmente as apreensões de telefones celulares, notebooks e outros dispositivos que são submetidos à análise pericial. Tais perícias geram Laudos de Exame de Extração Forense de Dados e Laudos de Análise de Conteúdo e o montante de dados obtido é encaminhado, em pen drives e Discos Rígidos (HDs) externos, juntamente com o respectivo Laudo para a Autoridade responsável pela investigação. Atualmente os dispositivos apreendidos apresentam crescente capacidade de armazenamento. Dessa forma faz-se necessário dispor de dispositivos portáteis de armazenamento de dados com diversas capacidades, para utilização conforme o volume obtido. A quantidade apresentada é estimada para atender à demanda prevista por este SETEC para o período mínimo de um ano, conforme da demanda.

2.3. Quanto aos discos rígidos (HDs) de maior capacidade (HDs padrão SAS de 18TB), serão necessários para aumentar a capacidade de armazenamento de dados do Storage deste SETEC, que encontra-se operando próximo do limite.

2.4. Ainda há uma constante demanda de diversos setores por pen drives e discos rígidos (HDs) dirigida ao NTI/SR/PF/ES, além das necessidades internas do próprio setor. As poucas unidades disponíveis atualmente têm capacidade insuficiente para atender às crescentes necessidades de transferência de dados dos usuários da SR/PF/ES, que incluem backups e transferências de arquivos, imagens e vídeos. A disponibilidade de pen drives e discos rígidos (HDs) externos simplifica a transferência de dados, otimizando a produtividade das equipes.

2.5. O NTI também solicita a aquisição de discos rígidos (HDs) de maior capacidade (HDs padrão SAS de 18TB). A urgente ampliação dos dispositivos de armazenamento para dois dos atuais servidores de rede da SR/PF/ES é fundamental para o bom andamento dos trabalhos desenvolvidos por esta regional. A demanda por espaço de armazenamento confiável e escalável para dados e informações tem crescido significativamente, tanto para backup quanto para compartilhamento e acesso rápido aos volumosos arquivos. Essa ampliação é necessária para garantir a integridade, segurança e disponibilidade da grande quantidade de dados utilizados pelos servidores da SR/PF/ES. A crescente demanda por espaço de armazenamento confiável e escalável está comprometendo até mesmo a execução das políticas de backup, atualmente paralisadas devido ao limite máximo de armazenamento dos servidores de rede. Esta aquisição proporcionará um alívio temporário até que novas soluções de armazenamento sejam implementadas pela DTI/PF.

2.6. Também é necessária a compra de unidades fusoras genuínas, código 41x0252, para a manutenção das impressoras Lexmark CS725. Todo o parque de impressoras da SR/PF/ES está fora do período de garantia contratual, e a equipe do NTI/SR/PF/ES tenta promover a manutenção desses equipamentos sempre que possível. As unidades fusoras genuínas são componentes essenciais para o funcionamento adequado desse modelo específico de impressora, garantindo a qualidade de impressão e a durabilidade dos equipamentos. A substituição dessas unidades é crucial para evitar paradas não planejadas, assegurando que a SR/PF/ES possa continuar a realizar suas atividades sem interrupções até a conclusão de um novo processo licitatório para uma solução de impressão.

2.7. Os materiais que serão adquiridos nesta contratação não se enquadram no conceito de solução de TIC, para fins de aplicação da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, conforme o seguinte entendimento do Governo Digital, disponível em Dúvidas sobre Contratação de Bens e Serviços de TIC — Governo Digital: a aquisição de componentes isolados, como HDs, SSDs e módulos de memória RAM, fitas de backup, não é considerada solução de TIC, conforme a lista exemplificativa da alínea “b” da categoria “1.1. Materiais e Equipamentos de TIC” do do referido anexo. A aquisição desses componentes para manutenção, atualização ou formação de estoques de reposição para os equipamentos de TIC abrangidos pela alínea “a” do mesmo item não é considerada solução de TIC para fins de aplicação da norma.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor Técnico Científico - SETEC/SR/PF/ES e Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI/SR/PF/ES	Aurelio Amodei Junior e Célio Flores Siqueira Junior

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Quando couber, a oferta de materiais deverá cumprir os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 304, de 2023 do INMETRO.

4.2. Os bens devem ser constituídos, sempre que possível, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

4.3. Os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados 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; e

4.4. Os bens não devem conter 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).

Subcontratação

4.5. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.6. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Outros requisitos

4.7. Os requisitos da contratação abrangem também o seguinte:

4.7.1. Não será necessária a **transição contratual** com transferência de tecnologia, conhecimento e técnicas empregadas.

4.7.2. Não será exigida a apresentação de **amostra**.

4.7.3. Atendimento das normas ABNT e INMETRO, para garantia da aplicação dos requisitos mínimos de sustentabilidade, qualidade, utilidade, e segurança dos materiais utilizados.

4.7.4. Atendimento da norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, quando aplicável;

4.7.5. Atendimento aos requisitos de sustentabilidade ambiental previstos na Lei nº 12.305/2010, no Decreto nº 10.936/2022, na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1/2010 e legislação correlata.

4.7.6. Fornecimento de bens novos, de primeiro uso, fabricado de acordo com as normas técnicas vigentes, de boa qualidade e de comprovada aceitação no mercado, não podendo restar dúvida sobre sua origem ou procedência.

4.7.7. **Garantia contratual** mínima de 12 (doze) meses para as mídias de armazenamento do tipo pen drive e disco rígido e de 3 (três) meses para as unidades fusoras.

4.7.8. O **prazo de entrega** dos bens é de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única, no seguinte endereço: Superintendência Regional de Polícia Federal no Espírito Santo, localizada à Avenida Delegado Federal Geraldo Guimarães, nº 1, São Torquato, Vila Velha/ES, CEP 29.114-105.

4.7.9. Não será exigida **garantia da contratação** pelas seguintes razões: i) o pagamento será realizado somente após o recebimento definitivo do objeto; ii) será realizado o procedimento de formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata; iii) haverá previsão de sanção para a situação de inexecução do objeto; iv) não há responsabilização subsidiária da administração pelo inadimplemento dos encargos sociais e trabalhistas, como ocorre nos serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra; v) o contratado não ficará de posse de bens da administração, como ocorre em serviços de manutenção de veículos; vi) não haverá pagamento antecipado; e vii) aumenta o custo da licitação.

4.7.10. Não serão exigidos requisitos de **qualificação econômico-financeira e técnica** em razão de contratação para entrega imediata, conforme previsto no art. 70, III, da Lei nº 14.133/2021. Ademais, como o objeto não é de vulto nem é complexo, não foram identificados riscos de paralisação por eventual incapacidade financeira ou técnica que justifica a exigência desses requisitos de habilitação.

4.7.11. A escolha sobre a participação ou de não de **empresas reunidas em consórcio** é prerrogativa do Poder Público, que a deve fazer motivadamente, conforme se depreende do Acórdão TCU nº 1165/2012-Plenário. Ademais, a formação de consórcio, em regra, é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital (Acórdão TCU nº 1316/2010). Assim, foi realizada a opção pela não participação de empresas reunidas em consórcio porque o preço estimado para a contratação não é de relevante vulto e também não envolve questões de alta complexidade. Logo, permitir a participação de empresas em consórcio, poderia, no caso concreto, restringir a competição, uma vez que a reunião de empresas reduziria o número de licitantes que poderiam competir entre si.

4.7.12. Nos termos do inciso I, do art. 48, da Lei Complementar nº 123/2006 e art. 6º, do Decreto nº 8.538/2015, o processo licitatório será destinado **exclusivamente à participação de ME e EPP** para os itens 1, 2, 3, 4, e 6, cujo valor é menor que R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais). Já o item 5 será destinado à ampla concorrência, pois o valor é superior à R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais). Não será adotada a **Cota Reservada de 25% para ME e EPP** para o item 5, tendo em vista o que dispõe o art. 49, III, da LC nº 126/2006 e do art. 10, II, do Decreto nº 8.538/2015, qual seja: "o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado". No caso, não é vantajosa para a administração a criação de cota reservada para ME e EPP, uma vez que diminui o poder de negociação, afeta a economia de escala, e afasta a participação de empresas de grande porte que atuam no ramo da atividade. Ademais, a criação de cota reservada representa prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, uma vez que permite a oferta de HDs de marcas e modelos diferentes, o que pode ocasionar potenciais incompatibilidades de controladores, de firmware, de velocidades de transferência, podendo, inclusive, gerar outros problemas devido às características técnicas diferentes, como velocidade de rotação, tamanho do buffer, tempos de acesso e algoritmos de gerenciamento de erros. Tudo isso pode comprometer a confiabilidade, estabilidade e a integridade dos dados armazenados, bem como causar problemas de compatibilidade com controladoras e sistema de gerenciamento de RAID presentes no servidor. Pelas razões explicitadas e visando obter a melhor proposta para a administração, preservar a competitividade do certame e padronizar o modelo fornecido, não será criada cota reservada para o item 5.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Durante o levantamento de mercado foram identificadas soluções disponíveis que atendem às necessidade da contratação.

5.2. Essas soluções serão analisadas considerando a possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço, além do fator econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, bem como as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual.

5.3. Para a elaboração da análise comparativa, serão observadas, caso existam, a possibilidade de ampliação ou substituição da solução já implantada no órgão, a disponibilidade de solução similar já adotada em outro órgão ou entidade da Administração Pública, as principais alternativas do mercado, os diferentes modelos de prestação do serviço, os distintos tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes.

5.4. No caso dos dispositivos de armazenamento do tipo pen-drive e HDD (itens 1 a 5), foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

SOLUÇÕES - DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO (ITENS 1 A 5)		
Id	Descrição da Solução	Análise comparativa

1	Aquisição de mídias de armazenamento computacional do tipo pen-drive e HDD.	<p>Para a aquisição de pen-drives e HDD pode-se citar como vantagens as seguintes:</p> <p>i) Controle e segurança sobre os dados que são armazenados localmente, podendo acessá-los a qualquer momento;</p> <p>ii) Custo mensal de contratar um serviço em nuvem pode ser mais alto do que o custo inicial de compra de pen-drive e HDD;</p> <p>iii) Independe de conexão estável à internet para disponibilizar e acessar os dados em nuvem, uma vez que estão armazenados localmente;</p> <p>iv) Reduz o risco de violação à segurança dos dados e perda de informações, uma vez que estão armazenados localmente; v) Existência de solução de storage já implantada e em pleno funcionamento, que receberão os novos HDD; Como desvantagens, pode-se citar:</p> <p>i) Limitações de capacidade, indicando a possível necessidade de comprar mais dispositivos para armazenamento dos dados, com o passar do tempo; ii) Custo com manutenção e atualização de software e substituição de peças;</p> <p>iii) Risco de perda de dados, caso o HDD ou pendrive seja danificado ou perdido.</p>
2	Contratação de serviços em nuvem (cloud) para a disponibilização dos anexos digitais dos Laudos Periciais emitidos pelo SETEC/SR/ES e para armazenamento de demais dados pelo NTI/SR/PF/ES.	<p>Para a contratação dos serviços em nuvem pode-se citar como vantagens as seguintes:</p> <p>i) Escalabilidade para atender às necessidades de armazenamento, sem a necessidade de compra de mais dispositivos;</p> <p>ii) Permite o acesso remoto dos dados, de qualquer lugar e a qualquer momento;</p> <p>iii) Responsabilidade pela manutenção e atualização do sistema é dos provedores dos servidos em nuvem; Apesar da tendência da terceirização de serviços de TI em nuvem, nesse caso sob forma de serviço de storage em nuvem, pondera-se os seguintes desafios e riscos:</p> <p>i) Questões de segurança institucional, devido aos dados sensíveis de inteligência e investigação armazenados fora do âmbito da Polícia Federal; ii) Necessidade de continuidade da solução mesmo em caso de ruptura contratual;</p> <p>iii) Necessidade de integração com os sistemas da Polícia Federal;</p> <p>iv) Link rápido e dedicado disponível para as unidades da Polícia Federal que adquirirem a solução de storage em nuvem;</p> <p>v) Impedimento legal da Polícia Federal em realizar transferência de dados para servidores em nuvem de empresas privadas, conforme letra da Lei do Código Penal (art. 153, parágrafo 1o e art. 154), Código de Processo Penal (art. 20) e demais Leis extravagantes associadas;</p> <p>vi) Maior dificuldade na elaboração de arquitetura que agregue também a função de processamento, que depende do balanceamento de cores e recursos em máquinas virtualizadas, nem sempre disponíveis pelos</p>

		serviços ou que dependem de um modelo de contratação que pode ser mais oneroso dependendo da quantidade de dados e necessidades em casos específicos;
--	--	---

5.5. Sopesando as vantagens e desvantagens dos cenários acima, conclui-se que a solução que melhor atende a demanda da Administração por capacidade de armazenamento é a aquisição dos dispositivos de armazenamento do tipo pen-drive e HDD, uma vez que a contratação dos serviços em nuvem esbarra até mesmo em questões legais e sigilos da informação, o que demandaria um estudo específico e centralizado pela Polícia Federal.

5.6. Para as unidades fusoras (item 6), foram identificadas as seguintes soluções:

SOLUÇÕES - DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO (ITEM 6)		
Id	Descrição da Solução	Análise Comparativa
1	Aquisição de peça para impressora (unidade fusora)	<p>Para a aquisição de peças de impressora, mantendo a atual forma de impressão, pode-se citar como vantagens as seguintes:</p> <p>i) Controle sobre a disposição das impressoras e sobre o gerenciamento da impressão de acordo com as necessidades;</p> <p>ii) Custo inicial de aquisição da peça é menor do que a contratação dos serviços de outsourcing de impressão;</p> <p>iii) Maior segurança e controle sobre as impressoras e dos dados impressos;</p> <p>Como desvantagens, pode-se citar:</p> <p>i) Realização da manutenção e substituição das peças e realização de reparos;</p> <p>ii) Aquisição de suprimentos, como papel e tinta</p>
2	Contratação de serviço de outsourcing de impressão e digitalização	<p>Para a contratação de serviços de outsourcing de impressão pode-se citar como vantagens as seguintes:</p> <p>i) Modelo de contratação dos serviços de outsourcing de impressão é de utilização obrigatória nos termos do art. 3º, da Portaria SGD/ME nº 370/2023;</p> <p>ii) Redução dos custos com manutenção e aquisição de impressoras e suprimentos, como papel e tinta;</p> <p>iii) Serviços prestados por empresas especializadas e com experiência em impressão, podendo resultar em maior qualidade e eficiência.</p>

	<p>Como desvantagens, pode-se citar:</p> <p>i) Exige maior controle da quantidade de impressões realizadas; e</p> <p>ii) Custo mensal dos serviços é maior que o custo com as peças de impressoras.</p>
--	---

5.7. Como mencionado nos cenários acima, o modelo de contratação do outsourcing de impressão é de utilização obrigatória. Contudo, a Administração optou por realizar a aquisição das peças de impressoras como medida paliativa, visando a manutenção do funcionamento das impressoras da SR/PF/ES, até que seja realizada a contratação e iniciada a execução dos serviços de terceirização de impressão.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução objeto da presente contratação, é composta, portanto, por material de informática do tipo pen-drive, disco rígido (HD), e unidades fusoras para utilização pelo SETEC/SR/PF/ES e NTI/SR/PF/ES. As especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos estão apresentadas a seguir:

Item	Descrição/Especificação
1	<p>Pen-drive USB 3.0, capacidade nominal de 64GB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de armazenamento 64 GB; • Interface USB 3.0 ou superior; • Taxa de transferência de dados de pelo menos 100 MB/s (leitura) e 25 MB/s (gravação) <p>Compatibilidade do sistema operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10, 8, 7, Vista, XP, MacOS X 10.6 ou superior, Linux 2.6 ou superior • Prazo de garantia 12 meses.
2	<p>Pen-drive USB 3.0, capacidade nominal de 128GB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de armazenamento 128 GB; • Interface USB 3.0 ou superior; • Taxa de transferência de dados de pelo menos 100 MB/s (leitura) e 25 MB/s (gravação) <p>Compatibilidade do sistema operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10, 8, 7, Vista, XP, MacOS X 10.6 ou superior, Linux 2.6 ou superior • Prazo de garantia 12 meses.
3	<p>Pen-drive USB 3.0, capacidade nominal de 256GB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de armazenamento 256 GB; • Interface USB 3.0 ou superior; • Taxa de transferência de dados de pelo menos 100 MB/s (leitura) e 25 MB/s (gravação)

	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidade do sistema operacional: Windows 10, 8, 7, Vista, XP, MacOS X 10.6 ou superior, Linux 2.6 ou superior • Prazo de garantia 12 meses.
4	<p>HD externo USB 3.0, capacidade nominal de 1TB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato: 2,5” (polegadas); • Capacidade de armazenamento 1TB; • Interface USB 3.0 ou superior; • Velocidade de rotação do disco 5400 RPM ou superior • Taxa de transferência de dados até 5 Gbps • Compatibilidade do sistema operacional: Windows 10, 8, 7, Vista, XP, MacOS X 10.6 ou superior, Linux 2.6 ou superior • Prazo de garantia 12 meses.
5	<p>HD SAS, capacidade nominal de 18TB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade nominal de armazenamento: 18 TB ou superior; • Formato: 3,5” (polegadas); • Interface: SAS 12 Gb/s ou superior; • Velocidade de rotação: 7.200 RPM ou superior; • Cache: 256 MB ou superior; • Taxa de transferência de dados sustentada: 270 MB/s ou superior; • MTBF (horas): 2,5 milhões ou superior; • Suporte a hot-plug: obrigatório; Com data de fabricação igual ou superior a 2023 • Prazo de garantia: 12 meses
6	<p>Unidade fusora genuína Lexmark ou certificada pelo fabricante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código de Referência: 41X0252 • Impressora de aplicação: LEXMARK CS725 • Peças genuínas do fabricante ou certificada pelo fabricante, novas e de primeiro uso.

6.2. Todos os itens objeto desta contratação enquadram-se na **classificação de bens comuns**, de que trata a Lei nº 14.133/2021, pois possuem padrões de desempenho e qualidade, bem como características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.

6.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de **bem de luxo**, conforme Decreto nº 10.818/2021.

6.4. Os **bens** devem ser novos, de primeiro uso, originais, fabricado de acordo com as normas técnicas vigentes, de boa qualidade e de comprovada aceitação no mercado, não podendo restar dúvida sobre sua origem ou procedência;

6.5. No **corpo da embalagem** devem constar as informações essenciais para definição de cada material, como marca do fabricante, tipo de conexão, número de série, capacidade de armazenamento, taxas de transferência de dados etc.;

6.6. As **mídias de armazenamento tipo pen drive e HD** não devem requerer alimentação externa de energia ou baterias para seu funcionamento; devem possuir instalação do tipo Plug and Play; e o seu reconhecimento como sendo uma unidade de disco deve ser automático, sem a necessidade de instalação de qualquer software no sistema operacional.

6.7. Tendo em vista que as **unidades fusoras** são responsáveis pelo processo de impressão, realizando a união do toner ao papel, a sua substituição, quando necessária, deve ser por outra peça de mesma qualidade ou de qualidade superior de forma a manter o padrão de impressão já existente e possibilitar o aproveitando de todo potencial do equipamento no processo de impressão. Assim, apesar das impressoras não estarem mais cobertas pelo período de garantia, **essas peças de substituição devem ser genuínas ou originais** com qualidade e desempenho equivalente às peças genuínas, de boa procedência e fabricadas com as mesmas especificações das peças recomendadas pelo fabricante, não sendo aceitas peças genéricas, alternativas ou sem a aprovação do fabricante devido à sua qualidade duvidosa que podem danificar o equipamento. Como as unidades fusoras genuínas ou originais são projetadas para funcionar perfeitamente com determinado modelo e marca de impressora, não existiriam problemas de compatibilidade entre os componentes e seriam minimizados os riscos de acidentes, curtos circuitos e até mesmo de incêndios em situações mais graves.

6.8. Em recente aquisição de HDs de rede (Processo nº 08285.005307/2023-64), foram entregues materiais com data de fabricação muito antiga (ano de 2016 a 2018), apesar de novos e de primeiro uso. Esses HDs produzidos entre 2016 a 2018 estão se tornando obsoletos, desatualizados, ultrapassados e incompatíveis com as necessidades atuais da SR/PF/ES, isso porque surgiram novas tecnologias, foram mudados padrões e normas industriais que tornaram equipamentos antigos incompatíveis, descontinuados suporte técnico e atualizações. Com isso, há perda de produtividade, aumento dos custos de manutenção, riscos de segurança e dificuldade em integrar com novos sistemas. Para se ter uma ideia, a tecnologia de armazenamento empregada na época era o CMR (Conventional Magnetic Recording) ou PMR (Perpendicular Magnetic Recording) que foram ultrapassadas pelas tecnologias atuais SMR (Shingled Magnetic Recording) e HAMR (Heat-Assisted Magnetic Recording), a capacidade máxima de armazenamento era de 4-8TB, enquanto os HDs produzidos atualmente podem alcançar até 20TB, a velocidade de transferência era de até 6Gb/s e hoje pode alcançar até 14 Gb/s, sem contar que o consumo de energia é maior do que os atuais. Por essas razões, serão exigidos discos rígidos (HDs) com **data de fabricação igual ou superior a 2023**, produzidos com tecnologias de armazenamento mais atuais, com maiores capacidade de armazenamento e velocidade de transferência, menor consumo de energia elétrica, conectividade mais avançada, melhor confiabilidade e segurança, desempenho melhorado, suporte a tecnologias de virtualização e redução de ruídos.

6.9. **Não serão admitidos bens** modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

6.10. Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em **embalagens individuais adequadas**, preferencialmente com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

6.11. Não serão vedadas, no Termo de Referência a contratação de **marca ou produto**, desde que atendam integralmente as condições, termos e especificações do objeto.

6.12. A referida contratação enquadra-se como **atividade de custeio**, de que dispõe o Decreto nº 10.193/2018, cuja competência para autorizar expressamente a celebração de novos contratos administrativos foi subdelegada ao Superintendente Regional, nos termos da Portaria DG/PF nº 11.479/2020, quando o valor for inferior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

6.13. A utilização do **Sistema de Registro de Preços**, encontra amparo na hipótese do inciso III, art. 3º, do Decreto nº 11.462/2023, qual seja: "quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas". Nesse sentido, a SR/PF/PE (UASG 200398) manifestou o interesse em participar do certame.

6.14. Não será publicada nova **Intenção de Registro de Preços**, porque será aproveitada a publicada no dia 09/10/2024, no âmbito do processo SEI nº 08285.002621/2024-76, tendo manifestado interesse apenas a Superintendência Regional de Polícia Federal em Pernambuco (UASG 200398). Em relação à permissão de **adesão** por órgãos não-participantes, parece não ser devida essa possibilidade, pelas seguintes razões: i) será permitida a participação de interessados; ii) onera as atividades da Comissão de Permanente de Licitação da SR/PF/ES. Acerca do instituto da "carona", é o entendimento do Tribunal de Contas (voto do Relator, no Acórdão 757/2015-TCU-Plenário): "10. Ademais, confesso que tenho dúvidas quanto à constitucionalidade do instituto do "carona". De todo modo, estou convicto de que, à luz dos art. 9º, inciso III, in fine, do Decreto 7.892/2013, a possibilidade de adesão para órgão não participante (ou seja, que não participou dos procedimentos iniciais da licitação) não é uma obrigatoriedade a constar impensadamente em todos os editais de pregões para registro de preços, ao contrário do que corriqueiramente é possível observar, mas sim uma medida anômala e excepcional, uma faculdade que deve ser exercida de forma devidamente motivada e, portanto, passível de avaliação nos processos de controle externo".

6.15. As licitações também atenderão ao **princípio da padronização**, conforme art. 47, V, a da Lei nº 14.133/2021, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho Em consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronicode-padronizacao/catalogo-eletronico-de-padronizacao>), no dia 02/09/2024, identificou como itens padronizados apenas "Água mineral natural, sem gás" e "Café e açúcar", não sendo identificada a padronização para aquisição de dispositivos de armazenamento e unidades fusoras.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa da quantidade de pen drives e HDs externos de 1TB para o SETEC/SR/PF/ES leva em consideração a produção de laudos periciais do 1º semestre de 2024. Só de informática, foram produzidos 282 (duzentos e oitenta e dois) laudos nos primeiros seis meses do ano, conforme dados extraídos dos sistemas internos da Polícia Federal. Desses laudos de informática, cerca de 90% são emitidos com mídia anexa, alguns com até mais de uma mídia. Contudo, considerando em média 1 (uma) mídia por Laudo, seriam em torno de 560 (quinhentos e sessenta) mídias por ano. Assim, foi adotada a quantidade de 1.000 (mil) pen-drives e 30 (trinta) HDs externos de 1TB para 2 (dois) anos, tendo em vista a vigência da futura ata de registro de preços. Já as quantidades previstas para o NTI/SR/PF/ES são bem poucas, em comparação com a do SETEC, uma vez que busca apenas o atendimento esporádico das unidades por esse tipo de material.

7.2. No caso dos Disco Rígidos de 18TB, a quantidade foi estimada para o NTI/SR/PF/ES e SETEC/SR/PF/ES, visando a substituição dos atuais por outros de tecnologia mais atual e com maior capacidade de armazenamento. A quantidade de 48 (quarenta e oito) unidades para o NTI/SR/PF/ES, visa a substituição dos HDs de 8TB e complementação das baias nos dois servidores de storage da Polícia Federal. Cada servidor possui 24 (vinte e quatro) baias para discos rígidos (HDs) totalizando 48 (quarenta e oito), contudo, a configuração atual é de apenas 6 (seis) discos de 8TB por storage. A substituição de todos os HDs de 8TB por 18TB é crucial para garantir a eficiência do RAID e evitar desperdício de capacidade. Não substituir todos os discos, implicaria na limitação do array pela capacidade do menor disco, o que seria ineficiente. Ademais, o preenchimento das baias vazias e subutilizadas garantirá a plena utilização da capacidade de armazenamento disponível no servidor de storage. No caso do SETEC/SR/PF/ES, a quantidade de 20 (vinte) unidades foi calculada considerando a necessidade de substituição imediata de todos os HDs, total de 10 (dez), alocados em seu storage, e ficando os outros 10 (dez) para possíveis expansões e aumentos da capacidade de armazenamento.

7.3. Ainda, foi prevista a quantidade estimada de 14 (quatorze) unidades fusoras, tendo em vista que a SR/PF/ES possui 11 (onze) impressoras laser colorida, modelo LEXMARK CS720DE, em constante uso em atividades operacionais essenciais, o que acaba reduzindo a expectativa de vida útil dessa peça. A quantidade proposta assegura a cobertura de possíveis falhas e a reposição imediata das peças desgastadas, sem o comprometimento da continuidade dos serviços. Além disso, ao garantir um estoque de unidades fusoras sobressalentes, assegura-se uma pronta resposta às demandas de manutenção, evitando interrupções e possíveis impactos negativos nas atividades administrativas e operacionais que dependem de impressão de documentos.

7.4. Desta forma, a quantidade a ser contratada por setor demandante está discriminada abaixo:

Item	Descrição/Especificação	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade		
				SETEC	NTI	Total
1	Pen drive de 64GB USB 3.0 ou superior	443472	Unidade	400	20	420
2	Pen drive de 128GB USB 3.0 ou superior	433898	Unidade	400	12	412
3	Pen drive de 256GB USB 3.0 ou superior	434326	Unidade	200	0	200
4	Disco Rígido (HD) externo de 1TB USB 3.0 ou superior	394690	Unidade	30	12	42

5	Disco Rígido (HD) padrão SAS com capacidade mínima de 18TB	463206	Unidade	20	48	68
6	Unidade fusora genuína Lexmark, código ref.: 41X0252, para impressora modelo Lexmark CS725, 110 / 120 Volts	615608	Unidade	0	14	14

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 349.086,77

8.1. Para a definição do valor estimado da contratação foram utilizados os parâmetros dos incisos I, II, III e IV da IN SEGES/ME nº 65/2021:

8.1.1. Parâmetro I - realizada pesquisa diretamente dentro do sistema comprasnet no módulo integrado para "Pesquisa de Preços". Também houve consulta à Bolsa Eletrônica de Compras BECSP, tendo sido encontrado resultados compatíveis com esta contratação.

8.1.2. Parâmetro II - realizada busca no Sistema Integrado de Gestão Administrativa do Governo do Estado do Espírito Santo - SIGA/ES, Sistema Licitações-e do Banco do Brasil e o Portal de Compras de Minas Gerais, nenhum retornou resultados compatíveis com o objeto da licitação.

8.1.3. Parâmetro III - realizada busca em sítios especializados no produto, encontrou-se farta quantidade de cotações para o objeto desta contratação. Adotou-se os cuidados no sentido de excluir da pesquisa realizada, os preços de um único fornecedor obtidos em diferentes sítios de intermediação de venda (marketplace).

8.1.4. Parâmetro IV - realizada consulta diretamente a dois fornecedores autorizados pela LEXMARK no Brasil. Apenas um informou possuir estoque de unidades fusoras

8.2. Durante a pesquisa de preços, foi realizada consulta ao Quadro de Intenções de Registro de Preços, disponível no comprasnet, em busca de procedimentos abertos para os itens desta contratação, contudo, nenhum registro foi identificado.

8.3. A série de preços coletados utilizados na composição do valor estimado constam do Relatório de Pesquisa de Preços 38486575, elaborado dentro dessa plataforma digital do governo, cujo formato e disposição dos dados é invariável. No formato proposto no comprasnet, a informação acerca dos parâmetros utilizados estão dispostos na coluna 2, de cada preço, sendo de fácil visualização e verificação.

8.4. Foram priorizadas a consulta aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. O preço estimado para a contratação considerou o mínimo de três cotações, nos termos do artigo 6º, §5º da IN SEGES/ME nº 65/2021.

8.5. A obtenção do preço estimado deu-se com base na média e mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, em razão de acordo com o TCU, o preço de mercado é mais bem representado pela média ou mediana uma vez que constituem medidas de tendência central e, dessa forma, representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado (Acórdão 3068/2010 - Plenário). Dentro dos preços coletados, foram desconsiderados aqueles inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, por meio do método do desvio padrão.

8.6. Para tanto, foram utilizados a média e o desvio padrão calculados pelo próprio sistema. Nos casos em que o coeficiente de variação foi < 25%, a amostra foi considerada homogênea e, portanto, não realizada a exclusão de valores. Diferentemente, quando o coeficiente de variação foi > 25%, os valores extremos, fora dos limites superiores (média + desvio) e inferiores (média - desvio), foram excluídos da amostra e novos cálculos de média, desvio padrão e coeficiente de variação apresentados pelo sistema; caso o novo coeficiente de variação seja < 25%, a amostra é considerada homogênea e, portanto, não realizada a

exclusão de novos valores; mas nos casos em que o valor do coeficiente de variação ainda permaneceu acima dos 25%, procedeu-se novamente a exclusão dos valores fora dos novos limites superiores e inferiores (valores inexequíveis e excessivamente elevados); os procedimentos foram repetidos até que a amostra fosse razoavelmente homogênea.

8.7. Ao final foi utilizada a média final que incidiu sobre uma cesta de preços aceitáveis e homogêneos, formada pelo conjunto mínimo de três preços, segundo as condições, exigências e prazos estabelecidos na Minuta do Termo de Referência, refletindo adequadamente o preço de mercado e assegurando o efetivo cumprimento, dentre outros, dos princípios da economicidade e da eficiência.

8.8. Os valores unitários e totais estimados da contratação estão expressos na tabela abaixo.

Item	Descrição /Especificação	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Pen drive de 64GB USB 3.0 ou superior	443472	Unidade	420	R\$ 34,0219	R\$ 14.289,1980
2	Pen drive de 128GB USB 3.0 ou superior	433898	Unidade	412	R\$ 66,8293	R\$ 27.533,6716
3	Pen drive de 256GB USB 3.0	434326	Unidade	200	R\$ 124,9064	R\$ 24.981,2800
4	Disco Rígido (HD) externo de 1TB USB 3.0 ou superior	394690	Unidade	42	R\$ 393,3712	R\$ 16.521,5904
5	Disco Rígido (HD) padrão SAS com capacidade mínima de 18TB	463206	Unidade	30	R \$ 3.258,4830	R\$ 221.576,8440
6	Unidade fusora genuína Lexmark, código ref.: 41X0252, para impressora modelo Lexmark CS725, 110 / 120 Volts	615608	Unidade	14	R \$ 3.156,0133	R\$ 44.184,1862
Total						R\$ 349.086,7702

8.9. O preço estimado da contratação é de **R\$ 349.086,77 (trezentos e quarenta e nove mil oitenta e seis reais e setenta e sete centavos)**.

8.10. Especificamente para esta contratação, com base na Nota Técnica AudTI/TCU 8/2023, a Administração não adotou o **Orçamento Sigiloso**. A opção pela divulgação do orçamento tem por finalidade garantir a observância do princípio da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, da transparência e da publicidade, por meio do conhecimento do preço de referência e dos critérios de aceitabilidade de preços por parte de todos os licitantes. O argumento de que o conhecimento do preço estimado da administração pelos concorrentes, ocasionam oferta de preços com mínima margem de redução (efeito âncora) é frágil, pois em um cenário competitivo, a regulação do preço para o de mercado, ou até inferior a ele, é automática e está intrinsicamente ligada à possibilidade de o licitante sagrar-se vencedor do pregão, e em um cenário pouco ou nada competitivo, ainda que haja possibilidade de conluio ou combinação entre os particulares, o sigilo não estimulará a redução das propostas. Também é importante lembrar que o sigilo do orçamento não favorece a negociação, pois ela depende, exclusivamente, da razoabilidade do licitante, aliada à habilidade de negociação do pregoeiro. A exigência de publicação do orçamento no edital poderá ser dispensada nas situações motivadas, para objetos complexos, com alto grau de incerteza em sua definição e/ou características muito peculiares de mercado que justifiquem a medida, considerando os riscos e os benefícios esperados para a Administração no caso concreto (item 9.2.2, do Acórdão 2.547/2015-TCU-Plenário). Ademais, o orçamento sigiloso é recomendado pelo TCU em obras mais complexas, com prazo exíguo para conclusão e em que parcela relevante dos serviços a serem executados não possua referência explícita no Sinapi/Sicro, em face da possibilidade de fracasso das licitações decorrente dessa imponderabilidade de aferição de preços materialmente relevantes do empreendimento (Acórdão 3011/2012 – Plenário).

8.11. Será adotado como critério de julgamento o **menor preço** para definição da proposta mais vantajosa para a Administração, uma vez que para esta contratação, o preço é fator mais relevante para a seleção de propostas. Isso não significa que deixará de ser observada a compatibilidade entre o preço nominalmente menor e o valor de mercado, bem como o atendimento dos parâmetros de qualidade definidos no edital de licitação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. De acordo com o art. 40, V, b da Nova Lei de Licitações Contratos (Lei nº 14.133/2021), as compras atenderão ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No caso, a presente demanda será parcelada em itens, no intuito de propiciar o melhor aproveitamento de mercado e a ampliação da competitividade, conforme disposição legal e entendimento sumulado pelo TCU.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se vislumbra a ocorrência de interdependência com outras contratações, como pré-requisito para o sucesso da solução ora requerida.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A demanda está alinhada ao Plano de Contratações Anual 2024 da SR/PF/ES, especificamente às contratações 200352-90038/2023 e 200352-90036/2023.

11.2. Também está alinhada ao Plano Estratégico da Polícia Federal 2024-2027, no objetivo 2.4. Fortalecer o enfrentamento à criminalidade.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Provisão de recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais e à continuidade dos serviços desenvolvidos. Essa funcionalidade está ligada ao princípio da Continuidade do Serviço Público, segundo o qual o Estado, na qualidade de detentor dos bens e interesses públicos, não pode parar, caso contrário estaria deixando de defender ou representar a coletividade;

- 12.2. Otimização da experiência dos policiais no uso dos serviços de TIC da PF;
- 12.3. Renovação do parque de equipamentos de informática da SR/PF/ES, promovendo a substituição de dispositivos defeituosos ou obsoletos, mantendo-se a disponibilidade dos serviços, bem como melhorando a qualidade de todos os serviços de TI.
- 12.4. Aumento da eficiência das atividades policiais da SR/PF/ES através da substituição e ampliação dos discos de armazenamento (storages) disponíveis no parque computacional desta regional;
- 12.5. Diminuição dos tempos de realização dos trabalhos, melhorando as atividades de análise dos dados armazenados em storage;
- 12.6. Atendimento das necessidades locais de armazenamento de dados computacionais da SR/PF/ES.
- 12.7. Garantia de que não ocorra descontinuidade das atividades administrativas e operacionais, relacionadas ao compartilhamento de grande volume de dados.
- 12.8. Manutenção da qualidade e funcionalidade das impressoras Lexmark CS725, assegurando a continuidade dos serviços de impressão e evitando paradas não planejadas.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há providências a serem adotadas para essa contratação, tendo em vista que os HDs de 18TB serão instalados em storages que já estão alocados em salas climatizadas e em rede estabilizada e ininterrupta (nobreak). Os demais materiais também não demandam nenhum tipo de adequação do ambiente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Mitigação do impacto ambiental a partir da adoção de critérios de sustentabilidade ambiental previstos nas normas de regência

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Declaramos viável esta contratação.

15.2. **Justificativa da Viabilidade:** Em função dos estudos realizados, conforme exposto no presente documento, considera-se viável a licitação pretendida nos moldes da solução apresentada, porque proporcionará o atendimento das demandas por dispositivos de armazenamento e peça de impressora, necessários ao bom andamento das atividades da SR/PF/ES.

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](#).

AURELIO AMODEI JUNIOR

Equipe de apoio

ALBERICO SCHER DE CARVALHO

Equipe de apoio

CARLOS MANOEL GRATEX RIBEIRO

Equipe de apoio