

AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO - ANP - RJ

Estudo Técnico Preliminar 52/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 4861022207/2025-48

2. Descrição da necessidade

Atualizar o parque computacional da Agência, contribuindo para a melhoria de desempenho e segurança no exercício de suas atividades administrativas, técnicas e operacionais

2.1. Motivação/Justificativa

2.1.1. Atualmente, grande parte das tarefas realizadas pelos servidores exige mobilidade, conectividade, acesso remoto a sistemas corporativos e participação em reuniões virtuais, o que torna o uso de equipamentos portáteis essencial para garantir eficiência, produtividade e continuidade dos serviços.

2.1.2. Além disso, muitos dos equipamentos atualmente em uso apresentam obsolescência tecnológica, baixo desempenho e limitações de compatibilidade com softwares atualizados, comprometendo a qualidade do trabalho e aumentando o risco de falhas operacionais. A substituição por notebooks modernos permitirá maior agilidade na execução das atividades, melhor aproveitamento dos recursos digitais disponíveis e maior segurança da informação.

2.1.3. A medida também está alinhada com diretrizes de transformação digital e sustentabilidade, uma vez que os notebooks consomem menos energia que os desktops tradicionais e possibilitam o trabalho remoto, reduzindo deslocamentos e otimizando o uso dos espaços físicos da instituição.

2.1.4. A aquisição proposta promove melhores condições de trabalho aos servidores e contribui para a melhoria da prestação de serviços à sociedade e aos agentes regulados.

2.1.5. Notebooks têm um tempo de vida útil estimado de até cinco anos, dependendo do uso e dos cuidados dispensados ao equipamento.

2.1.6. Em decorrência da implementação do teletrabalho na ANP, o seu Comitê de TI deliberou pela substituição de parte dos desktops por notebook, de forma gradual, anualmente, mas devido a restrições orçamentárias, não temos conseguido efetivar essas substituições.

2.1.7. A portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 relaciona situações que ajudam a identificar a necessidade de substituição de uma estação de trabalho que esteja possivelmente obsoleta. Entre elas, cita os exemplos abaixo:

a) O equipamento apresenta lentidão ou necessidade de manutenções reparatórias com maior frequência, ocasionando a diminuição da produtividade e do potencial máximo de trabalho;

b) Apresenta um custo elevado para reposição de peças para manutenções e atualizações em virtude dos equipamentos obsoletos que, geralmente, apresentam hardware descontinuado e difíceis de serem encontrados;

c) A defasagem tecnológica passa a prejudicar a segurança das informações e comunicações, seja por falha no hardware, seja por descontinuidade de atualizações de segurança disponibilizadas pelo fabricante por meio de drivers atualizados, por exemplo;

2.1.7.1. Temos experimentado essas situações diuturnamente em nosso ambiente de TI, principalmente com reclamações frequentes dos usuários em relação à lentidão das estações de trabalho em uso.

2.1.8. A última aquisição de notebooks que fizemos foi em 2023, quando foram adquiridos 295 equipamentos.

2.1.9. A quantidade de notebooks prevista no PCA 2025 para substituição é de 350 equipamentos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação	Daniella Christina Xavier de Oliveira

4. Necessidades de Negócio

- 4.1. Disponibilizar recurso para que servidores e colaboradores da ANP possam acessar e trocar informações e dados de forma segura.
- 4.2. Substituir equipamentos obsoletos e sem serviços de manutenção.
- 4.3. Diminuir o risco de ataques cibernéticos com equipamentos modernos e atualizados tecnologicamente.
- 4.4. Minimizar o tempo de indisponibilidade de equipamentos, devido a problemas técnicos de hardware e/ou software.
- 4.5. Melhorar a eficiência administrativa disponibilizando equipamentos mais rápidos e com mais recursos.
- 4.6. Disponibilidade imediata, considerando recursos financeiros disponibilizados, excepcionalmente.

5. Necessidades Tecnológicas

- 5.1. Equipamentos com mais poder de processamento, o que implica, em pelo menos nos seguintes recursos:
 - 5.1.5. Processador mais veloz;
 - 5.1.6. Maior quantidade de memória;
 - 5.1.7. Unidade de armazenamento com tecnologia SSD - Solid State Drive;
- 5.2. Equipamentos sustentáveis, o que implica nas seguintes características, entre outras:
 - 5.2.1. Deve estar de acordo com as normas ISO 7779 e ISO 9296 quanto a emissão de ruídos.
 - 5.2.2. Compatível com Energy Star.
 - 5.2.3. Deve ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) na categoria GOLD ou possuir certificação de Rotulagem Ambiental da ABNT comprovando que o equipamento atinge as exigências para controle do impacto ambiental.
 - 5.2.4. Processo produtivo livre de substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada nas diretivas RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).
- 5.3. Equipamentos compatíveis com a infraestrutura de TI existente na ANP atualmente.

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

- 6.1. Requisitos Legais
 - 6.1.1. Conforme descrito no artigo 105 da PORTARIA Nº 265, DE 10 DE SETEMBRO DE 2020 - ANP, a Superintendência de Tecnologia da Informação - STI responde por todo o ambiente computacional da ANP, por meio do planejamento, projeto, aquisição, desenvolvimento, operacionalização, apoio e administração de equipamentos e programas de informática.
 - 6.1.2. É vedada a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da ANP.
- 6.2. Requisitos de Segurança

6.2.1. Devem ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas pela ANP, incluindo, mas não se limitando, ao que está definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas normas complementares, durante a execução dos serviços nas instalações da ANP.

6.2.2. Deve-se garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações relacionadas ao contrato e seus serviços, sendo legalmente responsabilizado quem causar perdas e danos à ANP e a terceiros.

6.2.3. A Contratada compromete-se a manter a confidencialidade das informações a que tiver acesso, formalizada por meio de um Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexo ao Termo de Referência, mesmo após o término do contrato ou sua eventual rescisão.

6.2.4. A Contratada deve utilizar ferramentas de proteção e segurança da informação para evitar qualquer acesso não autorizado aos seus sistemas ou softwares, tanto aqueles sob sua responsabilidade direta quanto os disponibilizados à Contratante, mesmo que por meio de link.

6.2.5. As condições de manutenção de sigilo estão descritas no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, conforme modelo anexo ao Termo de Referência.

6.2.6. A Contratada deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo.

6.2.7. A Contratada será responsabilizada pelo não cumprimento, por parte de seus profissionais, do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, bem como de todas as políticas e normas técnicas e administrativas da Contratada.

6.2.8. O tratamento de dados pessoais nesta contratação deve respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, ou legislação que a substitua.

6.3. Requisitos Temporais

6.3.1. O prazo de vigência da contratação é de um ano, contado a partir da data da última assinatura das partes no contrato, na forma do artigo 105 da Lei n.º 14.133, de 2021.

6.3.2. Garantia onsite e suporte técnico pelo prazo de 60 (sessenta) meses, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

6.3.2.1 Conforme o item 5.2 do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, os equipamentos do tipo desktop, workstation, **notebook** e thin clients devem possuir as seguintes características:

"d) Garantias técnicas compatíveis ao ciclo de vida do equipamento, possibilidades de contratação de planos de extensão da garantia e tempo de reparo rápido, em caso necessidade de utilizar a garantia técnica;

(...)

*f) Possibilidade de gerenciamento e segurança assistidos por **hardware**; e*

(...)

g) Prazo de entrega previsível e compatível às necessidades finalísticas."

E complementado pelo item 6.6 do Anexo I, da mesma portaria:

"6.6. Durante o tempo de vida útil dos equipamentos, a organização deverá adotar as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade e segurança destes equipamentos para seus usuários e para a respectiva infraestrutura computacional conforme a estratégia de infraestrutura adotada pelo órgão, cujas diretrizes constam nesse modelo."

6.3.3. Os serviços de manutenção em garantia deverão estar disponíveis em regime 10 X 5 (dez horas por dia, cinco dias por semana e em horário comercial, isto é de 8:00 h às 18:00 h, de segunda a sexta-feira, excluídos feriados.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. O item 8.3.1 do anexo I da portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 recomenda que a estimativa da quantidade de equipamentos a serem adquiridos deve se pautar em critérios objetivos devidamente registrados na memória de cálculo, a exemplo da da quantidade de equipamentos a serem substituídos considerando o fim da vida útil e a estratégia de infraestrutura computacional adotada pelo órgão.

7.2. Atualmente dispomos de 509 notebooks operacionais, conforme tabela abaixo.

Fabricante	Modelo	Quant.
Positivo Informatica S/A	VAIO VJFE49F11X	283

Hewlett-Packard	HP Elitebook 840 G7	82
Hewlett-Packard	HP Elitebook 840 G3	20
Hewlett-Packard	HP Elitebook 840 G6	17
Hewlett-Packard	HP EliteBook 840	13
Hewlett-Packard	ProBook 440 G5	57
DATEN	DCM1B-4	23
LENOVO	T430	10
Dell Inc	Latitude E5410	2
Dell Inc	Latitude D630	1
Apple	MVVL2BZ/A	1
Total		509

7.3. Desse total, 415 equipamentos estão cobertos pela garantia, sendo que desses, 120 notebooks HP Elitebook estão com garantia até julho/26 e 281 notebooks Positivo Vaio estão com garantia até novembro/26.

7.4. Dessa forma, mantido o parque atual, no final de 2026 teremos 495 notebooks sem garantia e sem serviço de manutenção.

7.5. A ausência de cobertura de manutenção gera riscos significativos de degradação na produtividade dos usuários, seja pela lentidão dos equipamentos ou por falhas de hardware sem direito a reparo. O grau de obsolescência também impacta diretamente a utilização de softwares atuais, a atualização para novas versões do sistema operacional e a aplicação de patches de segurança, ampliando a vulnerabilidade a ataques cibernéticos.

7.6. A portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, que estabelece modelo de contratação e gestão de estações de trabalho, recomenda usar como referência um tempo de vida útil de quatro anos para notebooks e de cinco anos para desktops.

7.7. Atualmente, 1.192 (cerca de 74%) dos equipamentos utilizados pelos usuários da ANP (notebooks e desktops), estão fora do período de garantia de 5 anos. Destes, 691 (cerca 58%) tem mais de 8 anos de uso. Esses equipamentos tecnologicamente defasados apresentam lentidão, afetando diretamente a capacidade laboral de servidores e colaboradores da ANP e, muitas vezes, tal defasagem impede a atualização dos softwares causando vulnerabilidades de segurança cibernética.

7.8. O Comitê de TI da ANP orientou a substituição gradual dos desktops por notebooks.

7.9. Devido aos frequentes cortes orçamentárias não temos conseguido efetuar essa substituição anualmente, como previsto.

7.10. Apesar da pequena quantidade, essa aquisição implementa, em parte, a política de substituição de desktops por notebooks, com foco nesses 1.192 equipamentos com mais de cinco anos que estão sem garantia e sem serviço de manutenção.

8. Levantamento de soluções

8.1 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

8.1.1. O artigo 6º da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 define as seguintes modalidades de disponibilização de estações de trabalho:

"Art. 6º São modalidades de disponibilização de infraestrutura computacional:

I - Aquisição de estações de trabalho;

II - Virtualização de estações de trabalho; e

III - Utilização de estações de trabalho como serviço."

8.1.2. Em relação à modalidade I.

8.1.2.1 É a mais usualmente praticada no mercado, havendo diversos fornecedores capazes de entregar equipamentos configurados de acordo com as necessidades dos compradores.

8.1.2.2. Os fabricantes oferecem diversas possibilidades de configuração de notebooks, o que permite adequar a necessidade de notebooks da instituição aos recursos financeiros disponíveis.

8.1.2.3. Dentre as possibilidades de configuração está a garantia do fabricante que pode se estender por até cinco anos, incluindo a bateria.

8.1.2.4. A desvantagem dessa modalidade é o fato de após um período médio de cinco, os equipamentos ficarem obsoletos e isso dificultar seu uso por alguns usuários, para determinadas aplicações.

8.1.3. Em relação a modalidade II - Virtualização de estações de trabalho

8.1.3.1. A modalidade de virtualização de estações de trabalho apresenta dificuldades técnicas, operacionais e institucionais que inviabilizam sua adoção no contexto atual da ANP.

8.1.3.2. Entre os principais obstáculos, destacam-se:

- **Infraestrutura de rede insuficiente:** A virtualização exige conexões de rede estáveis, de alta velocidade e baixa latência para garantir uma experiência satisfatória ao usuário. A infraestrutura de rede da ANP é limitada devido a existência de switches com mais de cinco anos de uso e defasados tecnologicamente, o que compromete o desempenho das estações virtualizadas, especialmente em atividades que demandam processamento gráfico ou acesso constante a sistemas corporativos.
- **Segurança da informação:** Ambientes virtualizados são alvos frequentes de ataques cibernéticos, especialmente quando acessados remotamente. A adoção dessa modalidade requer investimentos robustos em arquitetura de segurança, como autenticação multifator, segmentação de rede e monitoramento contínuo, o que pode representar custos elevados e complexidade operacional para o órgão. Devido aos frequentes cortes orçamentários, e passados mais de três anos do ataque cibernético sofrido, a ANP ainda não conseguiu adquirir todas as ferramentas de segurança recomendadas pelo força tarefa dedicada a averiguar o ataque.
- **Capacitação técnica e gestão especializada:** A gestão de ambientes virtualizados demanda equipes com conhecimento específico em tecnologias como VDI (Virtual Desktop Infrastructure), além de ferramentas de orquestração e monitoramento. A ausência de pessoal capacitado pode comprometer a continuidade e a eficiência dos serviços prestados. Essa ausência de pessoal capacitado tem mais impacto devido à redução na equipe de terceirizados que prestam serviços na área de infraestrutura de TI, incluindo colaboradores com bastante experiência no ambiente de TI da ANP, como consequência dos cortes que a área de TI da ANP foi obrigada a fazer devido, outra vez, aos cortes orçamentários na ANP.
- **Custo de licenciamento e conformidade:** A contratação de soluções de virtualização envolve licenciamento de softwares especializados, que nem sempre estão contemplados em catálogos padronizados ou atas de registro de preços. Além disso, há exigências de conformidade com normas regulatórias que podem dificultar a contratação e operação desses serviços.
- **Experiência do usuário:** A qualidade da interação com o ambiente virtualizado pode ser inferior à de estações físicas, especialmente em cenários de trabalho híbrido ou remoto, onde a performance depende de múltiplos fatores externos. Isso pode impactar negativamente a produtividade dos servidores públicos criando resistência à mudança e gerando sensação de desconfiança com a solução.

8.1.4. Em relação à modalidade III - Utilização de estações de trabalho como serviço.

8.1.4.1. Em agosto de 2024, o Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos – MGI enviou comunicado, informando a disponibilização da Intenção de Registro de Preços nº 10/2024, cujo objeto era o fornecimento de estações de trabalho (desktops) e equipamentos móveis (notebooks) como serviços – PCaaS.

8.1.4.2. Na ocasião, cadastramos para a ANP a quantidade de 360 notebooks como PCaaS (item 2 da ata).

8.1.4.3. De acordo com o Termo de Referência elaborado pelo MGI e atualizado em 06/03/25, o custo unitário mensal para essa solução foi estimado em R\$ 170,42.

8.1.4.4. Em 01/04/25, o MGI enviou mensagem eletrônica informando que o respectivo pregão SRP nº 90011/2024 referente à ata, havia sido revogado, conforme abaixo.

Atualizações sobre a Revogação do Pregão Eletrônico SRP nº 90011/2024 - CENTRAL/SEGES-MGI

De Central Tecnologia <central.tecnologia@gestao.gov.br>
Data Ter, 01/04/2025 14:27
Para Central Tecnologia <central.tecnologia@gestao.gov.br>

[ATENÇÃO] Esta mensagem eletrônica foi originada por usuário de instituição externa à ANP. Muita atenção ao seu conteúdo, anexos e hiperlinks existentes e somente abra ou execute caso tenha certeza de sua veracidade. Em caso de suspeitas, notifique imediatamente a ETIR/ANP, utilizando o botão "Relatar Mensagem" no Outlook ou através do email: sti_seguranca@anp.gov.br.

Prezados,

Em cumprimento ao compromisso de transparência e comunicação clara ao longo do processo licitatório em questão, informamos que o Pregão Eletrônico nº 90011/2024, destinado a atender o fornecimento de estações de trabalho (*desktops*) e equipamentos móveis (*notebooks*) como serviço (PCaaS), foi revogado. A decisão pela revogação foi baseada nas recomendações da Controladoria Geral da União (CGU), que identificou a necessidade de ajustes administrativos.

8.1.4.5. Em 17/07/25, o MGI enviou outro comunicado, por meio do Ofício SEI Nº 98290/2025/MGI, informando a necessidade de complementação de requisitos pelos órgãos participantes.

8.1.4.6. Nesse mesmo comunicado foi informado que a previsão para disponibilização dessa ata é no primeiro semestre de 2026, conforme trecho abaixo:

10. Informamos, ainda, que, em razão dos ajustes atualmente em curso, **o cronograma do projeto foi impactado**. Com isso, a previsão para a disponibilização da Ata de Registro de Preços passa a ser o **primeiro semestre de 2026**, salvo em casos fortuito ou de força maior. O cronograma do projeto pode ser acompanhado diretamente na página da Central de Compras (<https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/central-de-compras>).

8.1.4.7. O prazo estimado pelo MGI para disponibilização da ata inviabiliza a sua espera. Temos urgência na disponibilização de uma solução, não só pelo exíguo prazo para utilização dos recursos financeiros, mas principalmente pela necessidade de atendimento imediato à demanda de equipamentos móveis conforme descrito no item 2 acima

8.1.4.8. A ANP tem disponível recurso financeiro para contratação da solução somente até o fim do atual exercício, de acordo com a Portaria GM/MPO nº 295, de 3 de setembro de 2025, que adequa os limites de movimentação e empenho da ANP, conforme abaixo:

ANEXO VI
AMPLIAÇÃO DO LIMITE DE MOVIMENTAÇÃO E EMPENHO
(Anexo I do DECRETO Nº 12.448, DE 30 DE ABRIL DE 2025)

		Despesas Primárias Discricionárias					R\$ 1,00
Órgãos/Unidades Orcamentárias		Emendas			Demais		Total
III - LIMITES ATÉ DEZEMBRO		RP 6	RP 7	RP 8	RP 2	RP 3	
32265	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	0	0	0	35.000.000	0	35.000.000
46000	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos	0	0	0	13.632.448	0	13.632.448
TOTAL AMPLIADO		0	0	0	48.632.448	0	48.632.448

8.1.4.9. Conclusão:

8.1.4.9.1. O processo do MGI para consecução da referida ata, está em andamento há mais de um ano e não há prazo definido para disponibilização da ata.

8.1.4.9.2. Se não utilizarmos esse recurso financeiro ainda este ano, o perderemos e muito provavelmente não o teremos no próximo ano.

8.2. – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
----	-----------------------------------

1	Aquisição de estações de trabalho
2	Virtualização de estações de trabalho
3	Utilização de estações de trabalho como serviço

9. Análise comparativa de soluções

Requisitos	Descrição	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Negócio	Disponibilizar recurso para que servidores e colaboradores da ANP possam acessar e trocar informações e dados de forma segura.	Atende	Atende	Atende
	Substituir equipamentos obsoletos e sem serviços de manutenção.	Atende	Atende	Atende
	Disponibilidade imediata	Atende	Não atende	Não atende
Tecnológicos	Equipamentos com maior poder de processamento	Atende	Atende	Atende
	Equipamentos sustentáveis	Atende	Atende	Atende
	Compatível com a infraestrutura existente	Atende	Não atende	Atende
Resultado da análise		Viável	Não viável	Não viável

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. **Cenário 2:** Conforme exposto acima, a adoção da virtualização de estações de trabalho não atende, no momento, aos requisitos técnicos, operacionais e de segurança necessários para garantir a efetividade da infraestrutura computacional da ANP.

10.2. **Cenário 3:** Não atende, pois temos urgência para atendimento imediato à demanda de equipamentos móveis para substituição de centenas de equipamentos obsoletos e sem serviço de manutenção. O processo do MGI para o fornecimento de equipamentos móveis (notebooks) como serviços – PCaaS, por meio de ata de registro de preços, da qual somos partícipes, está em andamento há mais de um ano e não há prazo certo para disponibilização dessa ata, estando prevista para o primeiro semestre de 2026.

10.2.1. Acrescente o fato de dispormos excepcionalmente, neste ano, de recursos financeiros para aquisição de uma solução para equipamentos móveis, situação que não deve se repetir no próximo ano.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 – Cálculo dos custos totais de propriedade (TCO)

Solução Viável 1

Descrição: Aquisição de estações de trabalho.

11.1.1. Aquisição de equipamentos móveis (notebooks) com garantia de 60 (sessenta) meses.

11.1.2. Para disponibilização de um equipamento atualizado tecnologicamente, seguro em termos cibernéticos e que atenda as necessidades dos usuários da ANP pelos próximos cinco anos, listamos os seguintes requisitos básicos mínimos:

11.1.2.1. Processador de arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits, possuindo, no mínimo, 06 núcleos reais e memória cache de, no mínimo, 12 MB.

- 11.1.2.2. A placa principal deve possuir, no mínimo, 04 (quatro) interfaces no formato USB, sendo: pelo menos 01 (uma) interface USB Tipo C com suporte a velocidade de 40 Gbps, 01 (uma) interface USB Tipo C com suporte a velocidade de 10 Gbps e 01 (uma) interface USB Tipo A 3.2 Gen 1 ou superior.
- 11.1.2.3. Memória RAM do tipo SODIMM, DDR4 - 3200MHz, ou tecnologia superior, não ECC, com 16 (dezesesseis) Gigabytes,
- 11.1.2.4. Unidade de armazenamento interno SSD de, no mínimo, 512 GB.
- 11.1.2.5. Controladora de Vídeo deve suportar a resolução de no mínimo 1920 x 1080.
- 11.1.2.6. Dispor de Interface de rede cabeada, interface Bluetooth 5 ou superior e interface de rede wireless padrão 802.11.
- 11.1.2.7. interface de som padrão High Definition Audi.
- 11.1.2.8. Câmera de vídeo integrada ao chassi, com resolução de no mínimo 720 Pixels.
- 11.1.2.9. Leitor de impressão digital integrado ao chassi.
- 11.1.2.10. Peso líquido máximo de 1,7 Kg.
- 11.1.2.11. Licença de uso do sistema operacional Windows 11 Professional de 64 bits

11.1.3. Custo estimado:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	Notebooks com 60 meses de garantia	Notebook	260	R\$ 6.200,00	R\$ 1.612.000,00

11.1.4. Custo Total de Propriedade da Solução Viável 1 – R\$ 1.612.000,00

- 11.1.4.1. Vide planilha estimativa (SEI 5331024).

11.2. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

- 11.2.1. Por existir somente uma solução viável, não há comparação possível.
- 11.2.2. A estimativa de TCO foi considerada ao longo da vida útil do equipamento, que é de até cinco anos.
- 11.2.3. Após esse prazo, o equipamento está tecnologicamente defasado, podendo ser utilizado por usuários que não precisam de um equipamento mais moderno e com mais recursos.

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
Solução Viável 1	R\$ 1.612.000,00	-	-	-	-	R\$ 1.612.000,00

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 Especificações técnicas principais

12.1.1. Processador

- 12.1.1.1. Processador com arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits.
- 12.1.1.2. Possuir, no mínimo, 06 núcleos.
- 12.1.1.3. Executar, no mínimo, 12 “threads” simultâneas.
- 12.1.1.4. Thermal Design Power (TDP) máximo de 95 Watts.

12.1.1.5. Memória cache de, no mínimo, 12 MB.

12.1.1.6. Suportar memória de, no mínimo, DDR4 3200 MT/s.

12.1.1.7. Suportar PCIe 4.0.

12.1.2. Placa Principal

12.1.2.1. Capacidade máxima de expansão de, no mínimo, 48 (quarenta e oito) Gigabytes de memória RAM.

12.1.2.2. Deve possuir pelo menos 01 (um) slot de memória RAM.

12.1.2.3. Suporte a ACPI 6.5 (Advanced Configuration and Power Interface).

12.1.2.5. Deverá possuir, no mínimo, 04 (quatro) interfaces no formato USB, sendo:

12.1.2.5.1. Pelo menos 01 (uma) interface USB Tipo C com suporte a velocidade de 40 Gbps, 01 (uma) interface USB Tipo C com suporte a velocidade de 10 Gbps e 01 (uma) interface USB Tipo A 3.2 Gen 1 ou superior.

12.1.2.6. Chip de segurança - TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 integrado à placa mãe e acompanhado de software para sua implementação e gerenciamento.

12.1.3. Firmware da Placa Principal

12.1.3.1. Deve ser desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento.

12.1.3.1.1. A exigência de que o chipset da placa-mãe seja da mesma marca do fabricante do processador (por exemplo, chipset Intel para processadores Intel, ou chipset AMD para processadores AMD) visa garantir:

- **Compatibilidade total entre componentes**

Chipsets desenvolvidos pelo mesmo fabricante do processador são projetados especificamente para suportar todas as funcionalidades e instruções da arquitetura daquele processador. Isso reduz riscos de incompatibilidade e garante que todos os recursos do processador sejam plenamente utilizados.

- **Desempenho otimizado**

A integração entre chipset e processador da mesma marca permite melhor gerenciamento de energia, comunicação mais eficiente entre os núcleos e periféricos, e maior aproveitamento de tecnologias proprietárias (como Intel Turbo Boost, AMD Precision Boost, etc.).

- **Estabilidade e confiabilidade**

Sistemas com componentes do mesmo fabricante tendem a apresentar maior estabilidade operacional, com menor incidência de falhas, travamentos ou problemas de compatibilidade com drivers e atualizações de firmware.

- **Suporte técnico e atualizações**

A uniformidade de fabricante facilita o suporte técnico, tanto por parte do fornecedor quanto do fabricante, além de garantir maior disponibilidade de atualizações de BIOS e drivers, que são essenciais para a segurança e longevidade do equipamento.

- **Segurança da informação**

Chipsets da mesma marca do processador costumam incluir tecnologias de segurança integradas e compatíveis, como Intel vPro ou AMD PRO, que são importantes em ambientes corporativos e governamentais.

12.1.3.1.1.1 As menções as marcas Intel e AMD deve-se ao domínio que esses fabricantes têm no mercado de processadores para notebook.

12.1.3.2. Deve estar em conformidade com as seguintes normativas NIST ou ISO/IEC:

12.1.3.2.1. NIST 800-147;

12.1.3.2.2. NIST 800-193;

12.1.3.2.3. NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015.

12.1.3.3. Deve possuir ferramenta desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015 e que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento de forma que os dados não possam ser mais recuperados. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do equipamento.

12.1.3.3.1. A exigência de conformidade com as normativas NIST e ISO/IEC mencionadas tem como objetivo garantir **segurança, integridade, resiliência e proteção de dados** nos equipamentos adquiridos, especialmente em ambientes institucionais que lidam com informações sensíveis. Cada norma contribui com aspectos específicos da segurança cibernética:

- **NIST SP 800-147 – Proteção do BIOS**

Essa norma estabelece diretrizes para prevenir modificações não autorizadas no firmware do BIOS, que é uma das camadas mais críticas do sistema. A integridade do BIOS é essencial para evitar ataques persistentes e sofisticados que podem comprometer todo o sistema desde o momento da inicialização

- **NIST SP 800-193 – Resiliência do Firmware da Plataforma**

Complementa e expande a NIST 800-147 ao definir requisitos para que o firmware seja:

- **Protegido** contra modificações maliciosas,
- **Detectável** em caso de corrupção,
- **Recuperável** para restaurar o funcionamento seguro do sistema.

Essa norma é fundamental para garantir que o equipamento possa se recuperar de ataques ou falhas graves, mantendo a continuidade operacional

- **NIST SP 800-88 – Sanitização de Mídia**

Define métodos seguros para a exclusão de dados armazenados em mídias digitais, como SSDs e HDs, evitando vazamento de informações após descarte ou reutilização de equipamentos. A conformidade com essa norma é essencial para proteger dados sensíveis e atender às boas práticas de segurança da informação

- **ISO/IEC 27040:2015 – Segurança de Armazenamento de Dados**

Essa norma internacional fornece diretrizes para proteger dados armazenados contra acesso não autorizado, perda ou corrupção. Ela complementa a NIST 800-88 ao abordar aspectos mais amplos da segurança em sistemas de armazenamento, incluindo criptografia, controle de acesso e gestão de riscos.

Essas exigências são especialmente relevantes em ambientes governamentais, onde a proteção da informação é uma prioridade estratégica. A conformidade com essas normas garante que os equipamentos adquiridos estejam alinhados com os padrões internacionais de segurança, reduzindo riscos operacionais e legais.

12.1.3.4. Identificável pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager) da Microsoft.

12.1.3.4.1. A exigência de que o firmware da placa-mãe seja **identificável pela aplicação de inventário SCCM da Microsoft** tem como objetivo garantir a **eficiência na gestão de ativos de TI**, especialmente em ambientes corporativos e governamentais que utilizam soluções Microsoft para controle e monitoramento de equipamentos.

12.1.3.4.2. Essa especificação é importante pelos seguintes motivos:

- **Gestão centralizada e automatizada de hardware**

O SCCM permite o inventário detalhado dos componentes de hardware dos dispositivos conectados à rede. A identificação do firmware da placa-mãe é essencial para:

- Verificar conformidade com padrões de segurança e atualização.
- Planejar substituições ou atualizações de equipamentos.
- Detectar vulnerabilidades relacionadas ao firmware.

- **Segurança e controle de versões**

A visibilidade sobre o firmware permite que a equipe de TI monitore versões, detecte alterações não autorizadas e aplique políticas de segurança, como atualizações obrigatórias ou bloqueio de versões vulneráveis.

- **Auditoria e conformidade**

Em ambientes que seguem normas como NIST ou ISO/IEC, a rastreabilidade do firmware é um requisito para auditorias de segurança e conformidade. O SCCM facilita essa rastreabilidade ao integrar essas informações ao inventário de ativos.

- **Integração com políticas de segurança corporativa**

A identificação do firmware permite que o SCCM aplique políticas específicas de segurança, como criptografia, controle de acesso, ou bloqueio de dispositivos com firmware não autorizado.

12.1.3.4.3. A menção ao fabricante de software Microsoft deve-se ao uso do sistema operacional e de ferramentas desse fabricante no ambiente de TI da ANP.

12.1.3.5. Memória de armazenamento do tipo Flash.

12.1.3.6. Possibilidade de habilitar/desabilitar portas USB individualmente.

12.1.3.7. Permitir a restrição de acesso através de senha (Power On, Administrador e unidade de armazenamento).

12.1.3.8. Deve dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, processador, memória, bateria e unidade de armazenamento, com execução independente do sistema operacional.

12.1.4. Memória

12.1.4.1. Memória RAM do tipo SODIMM, DDR4 - 3200MHz, ou tecnologia superior, não ECC, com 16 (dezesesseis) Gigabytes, instalados nos slots de memória de forma a garantir a melhor performance do equipamento.

12.1.4.1.1. No caso do equipamento fornecido possuir um módulo de memória soldado à placa principal do sistema, este deverá ser de, no mínimo, 16 (dezesesseis) Gigabytes.

12.1.4.1.2. O segundo módulo de memória do equipamento fornecido deverá ser de, no mínimo 08 (oito) Gigabytes.

12.1.5. Unidades de Armazenamento

12.1.5.1. Unidade de armazenamento interno SSD (solid-state drive), NVMe 1.3, interface M.2, PCIe 4.0 e com velocidade de leitura /escrita sequencial de, no mínimo, 3000/2000 MB/s respectivamente de, no mínimo, 512 GB.

12.1.6. Tela

12.1.6.1. Tela de matriz ativa LED, com área de no mínimo 14 polegadas de diagonal.

12.1.6.2. Deve suportar a resolução máxima de, no mínimo, 1920 x 1080 a, no mínimo, 60Hz.

12.1.7. Controladora de Vídeo

12.1.7.1. Deve suportar a resolução máxima de, no mínimo, 1920 x 1080 a, no mínimo, 60Hz em 3 (três) telas.

12.1.7.2. Deve atender ao padrão DIRECTX 12.1, OpenGL 4.6 e OpenCL 2.0 ou superior.

12.1.7.3. 02 saídas de vídeo (USB-C, DisplayPort ou HDMI), sendo pelo menos 1 (uma) delas DisplayPort 1.4 ou HDMI 2.0

12.1.7.4. Capacidade de visualização simultânea e independente tanto na tela quanto em, pelo menos, mais 1 (um) monitor.

12.1.8. Rede local e sem fio

12.1.8.1. Interface de rede cabeada compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex e plug-and-play, com conector RJ-45 (fêmea).

12.1.8.2. Interface Bluetooth

12.1.8.3. 01 (uma) interface de rede wireless padrão 802.11 a/b/g/n/ac/ax interna.

12.1.9. Áudio

12.1.9.1. 01 (uma) interface de som padrão High Definition Audio com conectores para microfone e fone de ouvido combinados no padrão P3 de 3,5 mm.

12.1.10. Câmera de vídeo

12.1.10.1. Câmera de vídeo integrada ao chassi, com “infra red” (IR), tampa de privacidade e resolução máxima de, no mínimo, 720 Pixels HD.

12.1.11. Leitor de impressão digital

12.1.11.1. Leitor de impressão digital integrado ao chassi.

12.1.12. Teclado / Mouse (integrados)

12.1.12.1. Teclado com padrão ABNT-2, retro iluminado, resistente a derramamento de líquido.

12.1.12.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

12.1.12.3. Teclado deve ser resistente ao uso intensivo, não devendo apresentar desgaste por uso prolongado tal como teclas soltas.

12.1.12.4. Dispositivo apontador do tipo touchpad com dois botões além de função de rolagem.

12.1.13. Alimentação Elétrica e Bateria

12.1.13.1. Fonte de alimentação, necessariamente externa, com capacidade de operar com qualquer tensão de entrada na faixa compreendida de 100V a 240V, com comutação automática.

12.1.13.2. O cabo de alimentação deve oferecer plugue de acordo com o padrão utilizado no Brasil, especificado pela NBR 14136.

12.1.13.3. Bateria com autonomia mínima de 08 horas (tempo de descarga).

12.1.14. Gabinete

12.1.14.1. Gabinete construído com composto de carbono, magnésio, titânio, alumínio, ou material de resistência superior, deverá ser apresentado documento ou laudo que comprove e descreva a composição do material utilizado.

12.1.14.2. Peso líquido máximo de 1,7 Kg, com todos os componentes internos exigidos nesta especificação instalados.

12.1.14.3. Com entrada para trava de segurança Kensington.

12.1.15. Software e Documentação Técnica

12.1.15.1. Licença de uso do sistema operacional Windows 11 Professional de 64 bits, em versão de idioma português do Brasil e em regime OEM, gravada em BIOS e com direito de "downgrade" (rebaixar) para Windows 10 Professional de 64 bits, em versão de idioma português do Brasil.

12.1.15.1.1. A menção ao Windows deve-se ao fato desse ser o sistema operacional utilizado tanto no ambiente corporativo de TI da ANP, quanto nos equipamentos pessoais dos usuários internos da Agência.

12.1.16. Segurança

12.1.16.1. O equipamento deve acompanhar ferramenta de segurança já licenciada e com gerenciamento centralizado, acessada através de browser que contemple:

12.1.16.1.2. Geolocalização: Rastreamento de ativos, utilizando tecnologia como Google Wifi ou GPS, mas não restrita a elas, e que inclua o local atual do ativo e seu histórico de localizações

12.1.16.1.2.1. A menção à tecnologia do Google deve-se ao fato de ser de amplo conhecimento e utilização, servindo apenas como exemplo para outras tecnologias similares.

12.1.16.2. A solução deve possuir recursos para que em caso de extravio, perda ou roubo do equipamento, após conectá-lo novamente a Internet, seja possível bloquear o equipamento, excluir suas informações confidenciais remotamente e gerar relatórios para comprovar sua conformidade com regulamentos governamentais e corporativos.

12.1.16.3. Deve possuir o recurso de gerenciamento Intel vPro Enterprise ou recurso equivalente caso o processador seja de outra marca.

12.1.16.3.1. A exigência de que o equipamento possua o recurso Intel vPro Enterprise tem como objetivo garantir gestão avançada, segurança aprimorada e maior eficiência operacional em ambientes corporativos e governamentais. O Intel vPro Enterprise é uma tecnologia voltada para dispositivos empresariais que oferece um conjunto robusto de funcionalidades, entre as quais destacam-se:

- **Gerenciamento remoto avançado**

Permite que equipes de TI realizem diagnósticos, atualizações, correções e até mesmo recuperação de sistemas remotamente, mesmo com o sistema operacional inoperante. Isso reduz o tempo de inatividade e os custos com suporte técnico presencial.

- **Segurança integrada ao hardware**

O vPro Enterprise inclui recursos como:

- Proteção contra ataques ao firmware e BIOS.
- Criptografia de dados com base em hardware.
- Autenticação multifator e proteção contra ameaças persistentes.

- **Compatibilidade com ferramentas de gerenciamento corporativo**

É totalmente compatível com soluções como o Microsoft SCCM, facilitando a integração com políticas de segurança, inventário de ativos e automação de tarefas administrativas.

- **Eficiência operacional e redução de custos**

A capacidade de gerenciar dispositivos remotamente e de forma segura permite que as organizações reduzam custos com manutenção, deslocamento de técnicos e tempo de parada dos equipamentos.

- **Conformidade com normas de segurança da informação**

O Intel vPro Enterprise contribui para o cumprimento de normas como NIST e ISO/IEC, ao oferecer mecanismos de proteção e controle que atendem aos requisitos dessas regulamentações.

12.1.16.3.2. Esse recurso é especialmente relevante em ambientes que demandam **alta disponibilidade, segurança da informação e gestão centralizada de ativos de TI**, como órgãos públicos e instituições que operam com dados sensíveis.

12.1.16.4. Deve possuir o Selo de Identificação de Conformidade no modelo “Segurança e Desempenho”, conforme requisito da Portaria nº 170, de 10 de abril de 2012, do Inmetro.

12.1.17. Certificações

12.1.17.1. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog.

12.1.17.1.1. A exigência de que o equipamento ofertado conste no Microsoft Windows Catalog tem como objetivo assegurar a compatibilidade oficial com o sistema operacional Windows, amplamente utilizado em ambientes corporativos e governamentais. Essa especificação é importante por diversos motivos:

- **Compatibilidade certificada com o Windows**

O Microsoft Windows Catalog lista dispositivos que foram testados e certificados pela Microsoft quanto à compatibilidade com versões específicas do Windows. Isso garante que o equipamento funcionará corretamente com o sistema operacional, sem apresentar problemas de drivers, desempenho ou estabilidade.

- **Facilidade na gestão de drivers e atualizações**

Equipamentos listados no catálogo têm suporte oficial para atualizações de drivers via Windows Update, o que facilita a manutenção e reduz riscos de incompatibilidade após atualizações do sistema.

- **Segurança e confiabilidade**

A certificação no catálogo da Microsoft implica que o equipamento atende a requisitos mínimos de segurança e desempenho definidos pela própria Microsoft, contribuindo para um ambiente de TI mais seguro e confiável.

- **Integração com ferramentas de gerenciamento Microsoft**

Equipamentos compatíveis com o Windows Catalog são mais facilmente integrados a soluções como o **Microsoft Endpoint Configuration Manager (SCCM)** e o **Intune**, permitindo inventário, aplicação de políticas de segurança, e gerenciamento remoto.

- **Redução de riscos operacionais**

A escolha de equipamentos certificados reduz significativamente o risco de falhas técnicas, incompatibilidades e retrabalho, especialmente em ambientes que dependem de alta disponibilidade e padronização de infraestrutura.

12.1.17.2. O equipamento deve estar de acordo com as normas ISO 7779 e ISO 9296 quanto a emissão de ruídos.

12.1.17.3. O equipamento deve ser compatível com Energy Star.

12.1.17.4. O modelo do equipamento ofertado deverá ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) na categoria GOLD ou possuir certificação de Rotulagem Ambiental da ABNT comprovando que o equipamento atinge as exigências para controle do impacto ambiental.

12.1.17.5. Declaração do fabricante de que o processo produtivo está livre de substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada nas diretivas RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

12.1.18. Acessórios

12.1.18.1. Mochila do mesmo fabricante do notebook e que seja resistente a líquidos.

12.1.18.2. Trava de segurança, compatível com entrada no gabinete, com cabo de aço galvanizado revestido.

12.1.19. Garantia de Funcionamento do Equipamento

12.1.19.1. O equipamento a ser fornecido - incluindo todos seus componentes e acessórios - deverá possuir garantia do fabricante pelo prazo de sessenta (60) meses.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.612.000,00

13.1. O custo total estimado para aquisição de 260 notebooks com garantia de 60 meses é de R\$ 1.612.000,00.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Após análise comparativa entre as três alternativas consideradas — (I) Aquisição de estações de trabalho, (II) Virtualização de estações de trabalho e (III) Utilização de estações de trabalho como serviço — optou-se pela **aquisição de estações de trabalho** como a solução mais adequada às necessidades do órgão.

Essa escolha se fundamenta nos seguintes aspectos:

- **Autonomia e controle sobre os ativos:** A aquisição permite ao órgão manter controle direto sobre os equipamentos, facilitando a gestão de ativos, manutenção corretiva, além de garantir maior segurança da informação.
- **Desempenho e confiabilidade:** Estações de trabalho físicas oferecem desempenho consistente, especialmente para usuários que executam tarefas intensivas em processamento, como análise de dados, edição de imagens ou desenvolvimento de sistemas.
- **Flexibilidade de uso:** A aquisição permite configurar os equipamentos conforme as necessidades específicas de cada unidade ou usuário, sem depender de contratos de terceiros ou limitações impostas por modelos de serviço.

Dessa forma, a alternativa I se mostra a mais vantajosa sob o aspecto técnico e operacional, atendendo plenamente aos objetivos da contratação e às diretrizes de eficiência e economicidade da Administração Pública.

14.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

14.2.1. Após analisarmos a viabilidade da contratação, constatou-se que a melhor prática a ser adotada será o não parcelamento do objeto, considerando que se trata de um objeto único.

14.2.2. É dessa forma que as instituições adquirem esse tipo de equipamento, a qual é amplamente praticada no mercado pelos fornecedores.

14.2.3. Separar o hardware do software, pode implicar em problemas de incompatibilidade, ocasionando lentidão ou travamento do equipamento, o que gera desgaste para os usuários dos equipamentos.

14.2.4. Com a integração do hardware com o software é feita pelo próprio fabricante do equipamento, todos os possíveis problemas advindos dessa integração já foram superados.

14.2.5. De qualquer forma, para atender a legislação aplicada às aquisições de soluções de TI, separamos percentual de 10% do total de equipamentos, para serem adquiridos de microempresas e empresas de pequeno porte, em conformidade com o Decreto nº 8.538 de 6 de outubro de 2015.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A solução proposta contempla a aquisição de notebooks, com garantia integral de funcionamento e suporte por um período de 60 (sessenta) meses. Essa abrangência assegura a continuidade operacional e a previsibilidade de custos durante todo o ciclo de vida da solução e apresenta as seguintes vantagens:

- **Custo-benefício a médio e longo prazo:** Embora a aquisição exija investimento inicial mais elevado, os custos recorrentes são significativamente menores em comparação com modelos de serviço ou virtualização, especialmente considerando a vida útil média dos equipamentos.
- **Adequação à infraestrutura existente:** A atual infraestrutura de TI do órgão está preparada para suportar estações de trabalho físicas, o que reduz a necessidade de investimentos adicionais em rede, servidores ou licenciamento de soluções de virtualização.

15.1.1. A escolha da tecnologia não se baseia exclusivamente no custo inicial de aquisição, uma vez que essa abordagem isolada não reflete a realidade da gestão eficiente de recursos públicos. Conforme estabelece a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, a análise econômica deve considerar o Custo Total de Propriedade (TCO – Total Cost of Ownership), que inclui:

- Custos ocultos, como suporte técnico, atualizações, manutenção corretiva e preventiva, que impactam diretamente na sustentabilidade da infraestrutura;
- Custos de integração e compatibilidade com sistemas legados, que podem gerar despesas adicionais em soluções menos aderentes ao ambiente atual.

15.1.2. Diante da análise comparativa entre as alternativas disponíveis, a aquisição de novos equipamentos se mostra como a alternativa mais vantajosa economicamente.

15.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos econômicos.

15.2.1. A portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 recomenda agrupar os itens que compõem a solução de estação de trabalho, a exemplo de:

*"b) **notebook**: o **notebook** em si, **mouse**, bolsa para carregar o **notebook**, cabo para prender o notebook a uma mesa (e.g. mediante padrão **Kensington Lock**), fone de ouvido e conversores de tomada (de três pinos das tomadas dos **notebooks** para dois pinos de tomadas de parede que podem ser encontradas em campo)."*

15.2.2. A recomendação da portaria visa ao recebimento de uma solução integrada e pronta para uso. Essa é a forma de contratação usualmente praticada pelas instituições e amplamente disponibilizada pelo mercado fornecedor de notebooks

15.2.3. A presumida economia de recursos financeiros decorrente de parcelamento da contratação, pode se mostrar um problema quando do uso da solução devido à possibilidade de incompatibilidades dos insumos que compõem a solução.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. Substituição de equipamentos obsoletos.

16.2. Substituição de equipamentos sem serviço de manutenção.

16.3. Disponibilização de equipamentos capazes de acessar e trocar informações e dados de forma mais segura, diminuindo o risco de ataques cibernéticos.

16.4 Disponibilização imediata do recurso.

16.5. Minimização do tempo de indisponibilidade de equipamentos, devido a problemas técnicos de hardware e/ou software.

16.6. Melhorar a eficiência administrativa disponibilizando equipamentos mais rápidos e com mais recursos.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Após a assinatura do contrato, deverá ser realizada reunião entre os representantes da Contratante e da Contratada para alinhar as formas e os prazos para execução dos serviços relacionados à aquisição dos equipamentos.

17.2. Devem ser alinhados os procedimentos para geração e disponibilização dos discos imagens.

17.3. Deve ser providenciado local seguro para armazenagem dos equipamentos, enquanto não são distribuídos aos usuários.

17.4. As administrações do local de entrega devem ser avisados com antecedência sobre a data prevista para entrega dos equipamentos.

17.5. As estações de trabalho classificadas como ociosas, recuperáveis, antieconômicas ou irrecuperáveis, disponíveis para reaproveitamento deverão ser doadas preferencialmente para os Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC) por meio de notificação, mediante ofício ou meio eletrônico, ao órgão gestor do Programa Computadores para Inclusão.

17.6. A fim de otimizar a gestão de recurso público com consumo consciente e sustentável, recomenda-se utilizar a plataforma doações.gov.br no endereço eletrônico <https://doacoes.gov.br/>, para efetuar o desfazimento da estação de trabalho inservível considerada boa, ociosa, recuperável, antieconômica e irrecuperável por meio de processo de alienação, cessão e de transferência, nos termos do Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018, na administração pública.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os motivos expostos ao longo desse documento, principalmente a urgência tanto do ponto de vista da necessidade imperiosa de substituir centenas de equipamentos obsoletos e sem serviço de manutenção, como também diante do risco de ficarmos sem recursos financeiros para efetuar as trocas das estações de trabalho em uso na ANP, em outro momento, declaramos viável a aquisição de 260 notebooks.

19. 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](#).

MAURO RICARDO DA SILVA

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 26/09/2025 às 16:13:50.

WELLINGTON DA SILVA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 29/09/2025 às 10:45:22.

DANIELLA CHRISTINA XAVIER DE OLIVEIRA

Superintendente da STI



Assinou eletronicamente em 26/09/2025 às 16:06:31.

