

INSTITUTO DE PESQUISAS EVANDRO CHAGAS - IPEC

Estudo Técnico Preliminar 104/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 25029.000557/2025-10

2. Descrição da necessidade

2.1. O Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI), um dos Institutos da Fundação Oswaldo Cruz, contribui significativamente para a atenção de referência, para a vigilância e para o desenvolvimento de ações voltadas ao enfrentamento das doenças infecciosas no Brasil, particularmente, no Estado do Rio de Janeiro. A peculiaridade de seu perfil assistencial também faz do INI o principal Centro de Referência de Pesquisa Clínica, Vigilância e Ensino em doenças infecciosas dentre todas as Unidades da Fiocruz.

O INI entende como sua Missão “Produzir conhecimento e tecnologias para melhorar a saúde da população, por meio de ações integradas de pesquisa, atenção à saúde, ensino e vigilância, com interface humana-animal-ambiente, tendo como Valores centrais o compromisso com o SUS e a redução das iniquidades”. Como Visão de futuro o INI se propõe a “Ser reconhecido como liderança nacional e internacional em pesquisa e atenção à saúde em Doenças Infecciosas, com alta capacidade de articulação e resposta rápida para o enfrentamento das ameaças à Saúde Pública”.

Em 2010, por meio da publicação da Portaria nº 4.160 do MS, passou a ser definido como Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, para atuar como órgão auxiliar do MS na formulação de políticas públicas, no planejamento, no desenvolvimento, na coordenação e na avaliação das ações integradas para a saúde na área da infectologia.

No campo da pesquisa e ensino, o INI se caracteriza pela excelência na pesquisa clínica, na assistência de elevado padrão de qualidade, no ensino para formar e capacitar novos profissionais na área e parcerias estabelecidas com instituições nacionais e internacionais nessas áreas de atividade.

No campo da Vigilância em Saúde, cinco Laboratórios/Serviço de Referência do INI atuam no diagnóstico de doenças, desenvolvendo atividades no aperfeiçoamento de metodologias e capacitação de profissionais nas seguintes áreas: Tuberculose e Micobacterioses não Tuberculosas; Micoses Sistêmicas; Leishmaniose Tegumentar Americana e Referência Regional para Leishmaniose Visceral; Diagnóstico microscópico da malária para a Região Extra-Amazônica e Diagnóstico Histológico de Doenças Infecciosas. Com essa estrutura, o INI apoia o MS na vigilância epidemiológica, prevenção e controle de agravos, exercendo papel estratégico para o SUS.

A aquisição de novo storage é essencial, pois os equipamentos atuais, responsáveis pelo armazenamento do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), exames clínicos, exames de imagem, sinais vitais e atividades de suporte à vida, estão no fim de sua vida útil, com falhas frequentes e capacidade limitada. Com a expansão do instituto, é fundamental garantir maior disponibilidade, velocidade e armazenamento para assegurar a continuidade, eficiência das operações e acesso rápido, seguro a esses dados críticos no atendimento ao paciente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação – SETIC	

4. Necessidades de Negócio

- 4.1. Aprimorar o armazenamento e o acesso a dados clínicos e de pesquisa, promovendo a consolidação dos dados.
- 4.2. Assegurar a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras regulamentações de saúde, implementando recursos de segurança avançados para proteger informações sensíveis de pacientes, como criptografia, controle de acesso e auditoria.
- 4.3. Otimizar a infraestrutura de TI para suportar grandes volumes de dados de pesquisa, permitindo a execução de análises complexas.
- 4.4. Reduzir os riscos operacionais e os custos de manutenção, substituindo a infraestrutura de TI obsoleta por equipamentos modernos, mais eficientes e confiáveis, minimizando o tempo de inatividade.
- 4.5. Potencializar a capacidade de inovação e pesquisa do instituto, fornecendo a base tecnológica necessária para a criação de novos projetos e estudos clínicos.

5. Necessidades Tecnológicas

- 5.1. Fornecer capacidade de armazenamento escalável e de alta performance, utilizando discos de estado sólido (SSD) ou tecnologias híbridas para acomodar o crescimento exponencial de dados clínicos e de pesquisa.
- 5.2. Implementar uma arquitetura de alta disponibilidade e redundância (failover), com replicação de dados em tempo real e capacidade de recuperação de desastres (DR), a fim de garantir a continuidade dos serviços.
- 5.3. Suportar o ambiente de virtualização (VMware, Hyper-V ou similar), permitindo a consolidação de servidores físicos, a otimização de recursos e a fácil implantação de novas máquinas virtuais para diferentes aplicações.
- 5.4. Integrar com o ambiente de rede e os sistemas existentes, utilizando protocolos padrão de armazenamento para garantir compatibilidade e interoperabilidade.
- 5.5. Oferecer recursos de segurança robustos, como criptografia de dados em repouso e em trânsito, controle de acesso baseado em funções (RBAC) e trilhas de auditoria detalhadas para assegurar a conformidade com as normas de proteção de dados.
- 5.6. Prover funcionalidades avançadas de gerenciamento de dados, incluindo snapshots e clones para otimizar backups e facilitar testes, além de deduplicação e compressão para maximizar o espaço de armazenamento.
- 5.7. Disponibilizar servidores com múltiplos processadores de alta frequência, grande quantidade de memória RAM e suporte a placas de aceleração (GPUs) para atender às demandas de processamento de dados de pesquisa, inteligência artificial e análise de big data.
- 5.8. Incluir um sistema de monitoramento centralizado e alertas proativos, que possibilitem o gerenciamento simplificado da infraestrutura e a identificação precoce de problemas de desempenho ou capacidade.

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

- 6.1. Suporte técnico e garantia: a solução deve incluir suporte técnico especializado e local, com um Acordo de Nível de Serviço (SLA) claro, que especifique o tempo máximo de resposta para incidentes críticos. A garantia do equipamento deve ser de, no mínimo, 60 meses, cobrindo todos os componentes de hardware e software.
- 6.2. Plano de migração e implantação: o fornecedor deve apresentar um plano detalhado de implantação e migração dos dados e serviços da infraestrutura atual para a nova solução. O plano deve incluir a metodologia a ser utilizada, o cronograma, a estimativa de tempo de inatividade e os procedimentos para mitigar riscos, garantindo uma transição suave e segura.

6.3. Capacitação e treinamento: a empresa proponente deve oferecer um plano de capacitação e treinamento completo para a equipe de TI do instituto. O plano deve cobrir a administração, o gerenciamento, a manutenção e a solução de problemas da nova infraestrutura de armazenamento e dos servidores.

6.4. Escalabilidade e crescimento: a solução deve ser modular e escalável, permitindo o aumento da capacidade de armazenamento e do poder de processamento de forma incremental, sem a necessidade de substituição total dos equipamentos.

6.5. Experiência do fornecedor: O proponente deve demonstrar experiência comprovada na implantação de soluções de armazenamento e servidores de alta performance.

6.6. Compatibilidade e integração: a solução proposta deve ser compatível e certificada com os sistemas operacionais, softwares de virtualização e aplicações corporativas.

6.7. Eficiência energética e sustentabilidade: a solução deve ser projetada para ser eficiente em termos de consumo de energia e resfriamento, contribuindo para a redução de custos operacionais e para os objetivos de sustentabilidade do instituto.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO CATMAT	DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	QTE	UND
1	458073	SERVIDOR, ARMAZENAMENTO SAS: COM DISCOS SAS, ARMAZENAMENTO SATA: COM DISCOS SATA, ARMAZENAMENTO SSD: COM DISCOS SSD, FONTE ALIMENTAÇÃO: 220VAC-50/60HZ, GARANTIA ON SITE: SUPERIOR 48, INTERFACE REDE LAN: SUPERIOR A 4, INTERFACE REDE SAN: 3 A 4, MEMÓRIA RAM: 96, NÚCLEOS POR PROCESSADOR: 8, PROCESSADORES FÍSICOS: 4,	SISTEMA DE ARMAZENAMENTO CORPORATIVO: Capacidade efetiva mínima: 509 TB. Mínimo de 106 TB em unidades SSD 2.5", voltadas a leitura intensiva. Mínimo de 404 TB em discos 3.5" NL-SAS, 7.2K RPM. Arquitetura híbrida com suporte simultâneo a discos de 2.5" e 3.5". Controladora com, no mínimo, 64 GB de cache não volátil. Suporte a RAID distribuído com dupla paridade (equivalente a DRAID 6 ou similar). Conectividade: mínimo de 4 interfaces 10GbE iSCSI. Funcionalidades: Thin provisioning. Cópias imutáveis protegidas contra ransomware (Safeguarded Copy ou similar). Tiering automático. Snapshots e réplicas com consistência. Migração transparente de volumes. Replicação síncrona e assíncrona entre data centers. Alta disponibilidade com operação ativa-ativa. Suporte à virtualização de volumes e integração com ambientes VMware e Hyper-V. Acompanha transceptores ópticos, cabos e kit de instalação em rack padrão. Ocupação máxima em rack: 6 Rus. Garantia mínima do fabricante de 5 anos, com suporte técnico 24x7 e substituição de hardware on-site em até 6 horas. Certificações: recomendadas: ISO 9001, Energy Star, EPEAT, e homologação para ambientes de missão crítica. MÓDULO DE EXPANSÃO DO STORAGE: Compatível nativamente com	1	UN

		SISTEMA OPERACIONAL: o sistema principal. Capacidade para instalação de, no mínimo, 92 discos. Entregue com 60 discos NL-SAS de 8 TB, 3.5", 7.2K RPM TIPO: SAN - Comunicação via SAS de 12 Gbps. Suporte a expansão online sem downtime. STORAGE AREA NETWORK QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PROPONENTE: Atestado de capacidade técnica emitido por entidade pública ou privada, comprovando fornecimento similar. Declaração de que os equipamentos ofertados possuem suporte oficial ativo pelo fabricante por, no mínimo, 5 anos. Comprovação de que a proponente é revenda autorizada dos produtos. Equipe técnica certificada em infraestrutura e armazenamento (ex.: CompTIA Server+, Cisco, VMware, SNIA, etc.). Garantia de presença técnica local com SLA de substituição on-site de até 6 horas.			
2	462071	Servidor, armazenamento sas: sem discos sas, armazenamento sata: sem discos sata, armazenamento ssd: com discos ssd, fonte alimentação: redundante (swap/hot plug), garantia on site: superior a 48, interface rede lan: superior a 4, interface rede san: sem san, memória ram: 768, núcleos por processador: superior a 20, processadores físicos: 2, sistema operacional: sem sistema operacional, tipo: rack	SERVIDORES DE ALTO DESEMPENHO: Formato rack 1U, Processamento: 2 processadores, mínimo de 32 núcleos físicos cada, 64 threads, 2.1 GHz base, TDP de até 270W Memória: 1 TB RAM DDR5 ECC 4800 MHz, em módulos de 32 GB RDIMM. Armazenamento interno: 2 SSDs NVMe M.2 de 480 GB, leitura intensiva. Controladora NVMe com suporte a RAID (VROC ou equivalente). Conectividade: 2 portas 10GbE SFP+ (com transceptores incluídos). 2 portas 10GBASE-T. Fontes redundantes hot-swap (mínimo de 1100W). Firmware com suporte a Root of Trust. Gerenciamento remoto (out-of-band) licenciado por 5 anos, com: Mídia virtual, console remoto, e integração com Active Directory. Garantia de 5 anos, com suporte técnico 24x7 e substituição de hardware on-site em até 6 horas. Certificações mínimas: ISO 9001, Energy Star, EPEAT Gold, RoHS Compliance. SUPORTE E GARANTIA: Suporte técnico contínuo (24x7) por telefone, portal e e-mail. Atendimento com tempo de resposta de até 1 hora. Substituição de hardware on-site em até 6 horas. Garantia integral de hardware e software por no mínimo 5 anos. Atualizações de firmware, patches de segurança e software durante a vigência da garantia. A garantia deve obrigatoriamente ser fornecida pelo fabricante do equipamento.	5	UN

			QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PROPONENTE: Atestado de capacidade técnica emitido por entidade pública ou privada, comprovando fornecimento similar. Declaração de que os equipamentos ofertados possuem suporte oficial ativo pelo fabricante por, no mínimo, 5 anos. Comprovação de que a proponente é revenda autorizada dos produtos. Equipe técnica certificada em infraestrutura e armazenamento do produto ofertado. Garantia de presença técnica local com SLA de substituição on- site de até 6 horas.		
--	--	--	---	--	--

7.1. Definição do método para a estimativa das quantidades

7.1.1. A estimativa das quantidades para a aquisição foi baseada em uma análise técnica das necessidades atuais e futuras do instituto. Para o sistema de armazenamento, verificou-se a capacidade total requerida, considerando o volume de dados, com uma projeção de crescimento para os próximos anos, além dos requisitos de redundância e backup. Para os servidores, a quantidade foi definida a partir da avaliação das cargas de trabalho e da necessidade de garantir alta disponibilidade, balanceamento de carga e um ambiente de contingência.

8. Levantamento de soluções

8.1. O levantamento de soluções para a aquisição da infraestrutura de TIC aborda as principais opções de mercado para o sistema de armazenamento e os servidores, considerando suas características e funcionalidades essenciais. Para o sistema de armazenamento de dados, diversas opções estão disponíveis, desde soluções de armazenamento de rede (NAS) para compartilhamento de arquivos e backups, até as mais robustas Redes de Área de Armazenamento (SAN), ideais para ambientes de alta demanda, como virtualização e bancos de dados críticos. Além disso, as soluções híbridas e All-Flash, que combinam diferentes tipos de discos para otimizar desempenho e custo, são opções avançadas que se alinham com as necessidades de performance.

Em relação aos servidores, o mercado oferece uma variedade de modelos baseados na arquitetura x86, que utilizam processadores Intel Xeon ou AMD EPYC. Esses servidores de alto desempenho são a escolha padrão para a maioria das cargas de trabalho corporativas, incluindo o suporte a sistemas de informação hospitalar (HIS) e a virtualização.

Por fim, a escolha final da solução deve levar em consideração o ecossistema de fornecedores e a capacidade de integrarem os sistemas de armazenamento e servidores de forma coesa e que garanta suporte técnico local e um plano de migração seguro.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. Não se aplica. (Considerando que a descrição complementar já detalha os requisitos técnicos mínimos, a análise comparativa de soluções seria parte de um processo posterior de pesquisa de mercado para identificação de fornecedores, conforme a IN 65/2021).

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Não se aplica. (Da mesma forma que o item anterior, a inviabilidade de soluções seria identificada em um estágio mais avançado da pesquisa de mercado, após a análise detalhada das propostas).

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Não se aplica. A análise de TCO – Total Cost of Ownership – será realizada após a coleta de propostas de preços, que ocorrerá na fase de pesquisa de preços da licitação.

A razão pela qual "não se aplica" colocados nos itens 9.1 e 11.1 é dado por ter o documento ETP o objetivo de demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução escolhida.

Este estudo já apresenta uma descrição detalhada da necessidade e dos requisitos tecnológicos e de negócio, além de já descrever a solução de TIC a ser contratada, com especificações técnicas bem definidas.

A análise comparativa de soluções e de custos (TCO), conforme a lógica apresentada no ETP e alinhada à IN 65 /2021, é uma etapa que se aprofunda e é formalizada na fase de pesquisa de preços. Aqui, já foi definido a necessidade dos equipamentos com as determinadas características. A comparação detalhada das diversas opções de mercado (marcas, modelos) e a análise do Custo Total de Propriedade (TCO) de cada uma delas, com base em propostas e outros dados de mercado, serão realizadas no momento oportuno, durante a fase de pesquisa de preços para a licitação, como mencionado no item 13.1.

Portanto, neste ponto, a análise é mais estratégica sobre a necessidade e a escolha do tipo de solução e não sobre a comparação detalhada entre diferentes produtos ou fornecedores, o que será feito na pesquisa de preços, seguindo os preceitos da IN 65/2021.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste em um Sistema de Armazenamento de dados (Storage) e Servidores de Alto Desempenho. O Storage, de categoria SERVIDOR, ARMAZENAMENTO (CATMAT 458073), será a espinha dorsal para a consolidação, segurança e alta disponibilidade de dados, garantindo escalabilidade e desempenho para o crescimento futuro. Complementarmente, os Servidores de Alto Desempenho, de categoria Servidor, armazenamento sas (CATMAT 462071), serão responsáveis por suportar e acelerar a operação de aplicações hospitalares críticas e o processamento de grandes volumes de dados, assegurando a agilidade e a eficiência das operações do instituto.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): XXXXXXXX

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO CATMAT	DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	QTE	UND	VALOR UNITARIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
			SISTEMA DE ARMAZENAMENTO CORPORATIVO: Capacidade efetiva mínima: 509 TB. Mínimo de 106 TB em unidades SSD 2.5", voltadas a leitura intensiva. Mínimo de 404 TB em discos 3.5" NL-SAS, 7.2K RPM. Arquitetura híbrida com suporte simultâneo a discos de 2.5" e 3.5".				

1	458073	SERVIDOR, ARMAZENAMENTO SAS: COM DISCOS SAS, ARMAZENAMENTO SATA: COM DISCOS SATA, ARMAZENAMENTO SSD: COM DISCOS SSD, FONTE ALIMENTAÇÃO: 220VAC-50/60HZ, GARANTIA ON SITE: SUPERIOR 48, INTERFACE REDE LAN: SUPERIOR A 4, INTERFACE REDE SAN: 3 A 4, MEMÓRIA RAM: 96, NÚCLEOS POR PROCESSADOR: 8, PROCESSADORES FÍSICOS: 4, SISTEMA OPERACIONAL: PROPRIETÁRIO, TIPO: SAN - STORAGE AREA NETWORK	Controladora com, no mínimo, 64 GB de cache não volátil. Suporte a RAID distribuído com dupla paridade (equivalente a DRAID 6 ou similar). Conectividade: mínimo de 4 interfaces 10GbE iSCSI. Funcionalidades: Thin provisioning. Cópias imutáveis protegidas contra ransomware (Safeguarded Copy ou similar). Tiering automático. Snapshots e réplicas com consistência. Migração transparente de volumes. Replicação síncrona e assíncrona entre data centers. Alta disponibilidade com operação ativa-ativa. Suporte à virtualização de volumes e integração com ambientes VMware e Hyper-V. Acompanha transceptores ópticos, cabos e kit de instalação em rack padrão. Ocupação máxima em rack: 6 Rus. Garantia mínima do fabricante de 5 anos, com suporte técnico 24x7 e substituição de hardware on-site em até 6 horas. Certificações: recomendadas: ISO 9001, Energy Star, EPEAT, e homologação para ambientes de missão crítica. MÓDULO DE EXPANSÃO DO STORAGE: Compatível nativamente com o sistema principal. Capacidade para instalação de, no mínimo, 92 discos. Entregue com 60 discos NL-SAS de 8 TB, 3.5", 7.2K RPM - Comunicação via SAS de 12 Gbps. Suporte a expansão online sem	1 UN
---	--------	---	---	------

downtime.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PROPONENTE:

Atestado de capacidade técnica emitido por entidade pública ou privada, comprovando fornecimento similar.

Declaração de que os equipamentos ofertados possuem suporte oficial ativo pelo fabricante por, no mínimo, 5 anos.

Comprovação de que a proponente é revenda autorizada dos produtos.

Equipe técnica certificada em infraestrutura e armazenamento (ex.: CompTIA Server+, Cisco, VMware, SNIA, etc.).

Garantia de presença técnica local com SLA de substituição on-site de até 6 horas.

SERVIDORES DE ALTO DESEMPENHO:

Formato rack 1U,

Processamento: 2 processadores, mínimo de 32 núcleos físicos cada, 64 threads, 2.1 GHz base, TDP de até 270W

Memória: 1 TB RAM DDR5 ECC 4800 MHz, em módulos de 32 GB RDIMM.

Armazenamento interno: 2 SSDs NVMe M.2 de 480 GB, leitura intensiva.

Controladora NVMe com suporte a RAID (VROC ou equivalente).

Conectividade: 2 portas 10GbE SFP+ (com transceptores incluídos). 2 portas 10GBASE-T.

Fontes redundantes hot-swap (mínimo de 1100W). Firmware com suporte a Root of Trust.

Gerenciamento remoto (out-of-band) licenciado

2	462071	Servidor, armazenamento sem discos, armazenamento sem discos, armazenamento com discos ssd, fonte alimentação: redundante (swap/hot plug), garantia on site: superior a 48, interface rede superior a 4, interface rede san: sem san, memória ram: 768, núcleos por processador: superior a 20, processadores físicos: 2, sistema operacional: sem sistema operacional, tipo: rack	por 5 anos, com: Mídia virtual, console remoto, e integração com Active Directory. Garantia de 5 anos, com suporte técnico 24 x 7 e substituição de hardware on-site em até 6 horas. Certificações mínimas: ISO 9001, Energy Star, EPEAT Gold, RoHS Compliance. SUPORTE E GARANTIA: Suporte técnico contínuo (24x7) por telefone, portal e e-mail. Atendimento com tempo de resposta de até 1 hora. Substituição de hardware on-site em até 6 horas. Garantia integral de hardware e software por no mínimo 5 anos. Atualizações de firmware, patches de segurança e software durante a vigência da garantia. A garantia deve obrigatoriamente ser fornecida pelo fabricante do equipamento. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PROPONENTE: Atestado de capacidade técnica emitido por entidade pública ou privada, comprovando fornecimento similar. Declaração de que os equipamentos ofertados possuem suporte oficial ativo pelo fabricante por, no mínimo, 5 anos. Comprovação de que a proponente é revenda autorizada dos produtos. Equipe técnica certificada em infraestrutura e armazenamento do produto ofertado. Garantia de presença técnica local com SLA de substituição on-site de até 6 horas.	5	UN	
---	--------	---	---	---	----	--

13.1 O custo estimado total da contratação é de **R\$ XXXXXXXXXX**.

A partir da definição do objeto, suas respectivas especificações e quantidades a serem adquiridas, foi realizada a estimativa do valor da contratação.

Para realizar a estimativa do valor da contratação foram utilizados os preços verificados em proposta de preços de fornecedor (ANEXO I), corrigidos pelo IPCA acumulado de 12 meses (5,23% JUL/2025) verificado no site do IBGE. (<https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>).

A memória de cálculo para apuração do valor unitário se encontra no ANEXO II, deste Estudo Técnico Preliminar. Para compor o valor total estimado foi multiplicada a quantidade pelo valor unitário, obtendo-se assim o valor final estimado para a contratação em pauta.

De acordo com o Artigo 5º da IN 65/2021, a pesquisa de preços deve ser realizada mediante a utilização do Painel de Preços, de contratações similares de outros entes públicos, da pesquisa publicada em mídia especializada e da pesquisa com fornecedores. A pesquisa orientada pela IN 65/2021, que dará origem ao mapa comparativo de preços, será realizada em momento oportuno pelo setor responsável.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A escolha desta solução técnica é justificada pela necessidade de superar as limitações da infraestrutura de TI atual, que apresenta riscos de capacidade e desempenho inadequados para as demandas. A combinação do sistema de armazenamento e dos servidores de alto desempenho oferece a capacidade e a velocidade necessárias para gerenciar o volume crescente de dados, garantindo a alta disponibilidade dos sistemas e a segurança da informação. Esta solução não apenas atende às exigências de conformidade com a LGPD e normas de saúde, mas também estabelece uma base tecnológica robusta e escalável, essencial para o suporte à inovação e à pesquisa.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Redução de custos operacionais a longo prazo: apesar do investimento inicial, a nova infraestrutura de TIC proporcionará uma significativa redução de custos operacionais. Equipamentos mais modernos e eficientes em termos de energia e resfriamento diminuirão as despesas mensais com eletricidade. Além disso, a maior confiabilidade e a redução de falhas de hardware e software minimizam os custos com manutenção corretiva e a necessidade de intervenções emergenciais.

15.2. Aumento da produtividade e eficiência: o ganho de desempenho e a agilidade no acesso aos dados e sistemas resultam em maior produtividade das equipes. A otimização do fluxo de trabalho e a redução do tempo de espera impactam diretamente na eficiência, liberando profissionais para se concentrarem em atividades estratégicas e de cuidado, gerando retorno sobre o investimento (ROI).

15.3. Minimização de perdas: a alta disponibilidade e a segurança da nova solução mitigam o risco de interrupções não planejadas, perda de dados e vazamentos de informações sensíveis, que poderiam resultar em sanções regulatórias (multas da LGPD).

15.4. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

DFD Nº	ITEM	CATMAT	ID PCA no PNCP	Data de publicação no PNCP	ID DO ITEM NO PCA	Classe /Grupo	Identificador da Futura Contratação
151/2025	1	458073	33781055000135-0-000006/2025	27/03/2024	5741	7010	254492-195/2025

	2	462071			5742	7010	
--	---	--------	--	--	------	------	--

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A aquisição trará uma série de benefícios estratégicos e operacionais para o instituto:

- Maior Eficiência Operacional: A agilidade no acesso a dados e sistemas, otimizará os fluxos de trabalho, reduzirá o tempo de espera.
- Aumento da Segurança e Conformidade: A nova infraestrutura, com recursos de criptografia e controles de acesso rigorosos, garantirá a proteção de dados sensíveis, assegurando a conformidade com a LGPD e outras normas de privacidade e segurança da informação.
- Melhoria na Qualidade do Atendimento: Com o acesso rápido e confiável, os profissionais tomar decisões mais rápidas e precisas, melhorando a qualidade das atividades desenvolvidas.
- Redução de Riscos e Continuidade dos Serviços: A alta disponibilidade e a redundância da solução minimizarão o risco de interrupções não planejadas e perda de dados, garantindo a continuidade dos serviços.
- Otimização de Custos e Sustentabilidade: A eficiência energética dos novos equipamentos e a redução da necessidade de manutenção corretiva resultarão em menores custos operacionais a longo prazo, além de contribuir para os objetivos de sustentabilidade da organização.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. No específico desta contratação, não há necessidade de adequações/providências a serem adotadas.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no estudo exposto acima, a Equipe de Planejamento, considera que a aquisição em epígrafe é viável, além de ser necessária para o atendimento dos interesses da Administração.

