



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE

Reitoria

RUA CORONEL WALTER KRAMER, Nº 363, PARQUE SANTO ANTONIO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28080-565
Fone: (22) 2737-5600

Relatório 3/2026 - CORREIT/DGTIREIT/IFFLU, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 23317.005753.2025-18

**Contratação de Garantia Estendida para
Equipamentos de Infraestrutura de TIC da Reitoria
do IFFluminense**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

Referência: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O objeto do estudo é a contratação e prestação contínua de serviços de garantia estendida para os servidores e equipamentos do datacenter da Reitoria do Instituto Federal Fluminense, registradas no respectivo Plano Anual de Contratação (PAC) e oficializadas por meio do DFD do processo.

Processo: 23317.005753.2025-18

Categoria do Estudo Técnico Preliminar: CONTRATAÇÕES DE TIC

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Garantir a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do Instituto Federal Fluminense, por meio da renovação da garantia e do suporte técnico dos equipamentos Chassis Blade Dell M1000e e servidores tipo lâmina Dell M610, M620, M630 e Storage modelo Dell Unity 300, que compõem o ambiente principal de virtualização e hospedagem de sistemas institucionais.

1. Motivação/Justificativa

Contratação de serviço de garantia estendida para equipamentos Chassis Blade Dell Modelo M1000e, servidores tipo lâmina Dell modelos M610, M620, M630 e Storage modelo Dell Unity 300 pelo período de 12 (doze) meses, para atender às demandas do Instituto Federal Fluminense (IFFluminense), no que tange à continuidade dos serviços prestados pela DGTI à comunidade interna e externa.

Os equipamentos de infraestrutura de serviços de TI são essenciais para a manutenção e operação dos sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do Instituto Federal Fluminense. Esses servidores, chassis e storage compõem o ambiente principal de virtualização e hospedagem dos sistemas institucionais, suportando aplicações críticas utilizadas nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, gestão administrativa e serviços à comunidade.

A indisponibilidade ou falha desses equipamentos pode ocasionar interrupções significativas nos serviços institucionais, comprometendo o acesso a sistemas acadêmicos, administrativos e pedagógicos, além de afetar a comunicação e a troca de informações entre os diversos campi e unidades do Instituto.

A ausência de cobertura de garantia e suporte técnico adequado aumenta consideravelmente o risco de paralisação das atividades, tendo em vista o tempo de resposta e o custo elevado para reposição ou reparo de peças fora de contrato. Dessa forma, a contratação da garantia estendida assegura o suporte técnico especializado, a substituição de componentes defeituosos e a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, garantindo maior disponibilidade, confiabilidade e desempenho da infraestrutura de TI.

Portanto, esta contratação é fundamental para a continuidade dos serviços de TIC prestados pela DGTI, contribuindo diretamente para a estabilidade e a eficiência das operações institucionais e para o cumprimento da missão do IFFluminense junto à comunidade acadêmica e à sociedade.

3. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
CORREIT - Coordenação de Operação de Redes	Blenda Defante Terra

4. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

1. Garantir que os servidores tipo lâmina, storage e o chassis de hospedagem estejam disponíveis de forma contínua para suportar as operações críticas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do IFFluminense;
2. Assegurar a continuidade dos serviços institucionais que dependem diretamente da infraestrutura de processamento, virtualização e armazenamento providas pelos servidores, chassis e storage;
3. Manter o ambiente computacional que hospeda sistemas administrativos, acadêmicos e pedagógicos em pleno funcionamento, garantindo desempenho e estabilidade;
4. Prover manutenção corretiva e preventiva, atualização e suporte técnico para os equipamentos de processamento, hospedagem e armazenamento (servidores, chassis e storage), minimizando o risco de interrupções ou degradação de serviços causadas por falhas de hardware ou obsolescência de componentes.

5. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

I – Condições Gerais de Fornecimento e Suporte

1. Fornecimento e Substituição de Peças

- 1.1. Fornecimento de peças para qualquer componente dos equipamentos com número de série presente no processo de aquisição, inclusive a substituição do próprio componente em caso de problemas;
- 1.2. As peças de substituição deverão ser novas, sem uso, produzidas ou homologadas pelo fabricante da solução, e devem estar disponíveis durante a vigência do contrato de garantia.

2. Atendimento e Suporte Técnico

- 2.1. Disponibilização de central de atendimento via sistema eletrônico, Internet e também por telefone;
- 2.2. Disponibilidade mínima da central de atendimento de 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 20h00min;
- 2.3. Possibilidade de registro ilimitado de solicitações de manutenção;
- 2.4. Estrutura física de suporte técnico localizada em território nacional e atendimento em língua portuguesa durante a vigência do contrato;
- 2.5. Tempo máximo para solução de problemas até o próximo dia útil (NBD – *Next Business Day*), considerando o calendário do local onde o equipamento está instalado (atendimento *on-site*);
- 2.6. Atendimento local, sempre que necessário, a ser realizado por profissional especialista certificado pelo fabricante na solução de problemas dos equipamentos;
- 2.7. Direito à atualização de versões de *firmware* de todos os equipamentos, com acesso às novas versões diretamente no sítio do fabricante ou, quando necessário para correção de problemas, realizada por técnico especialista por meio de atendimento remoto ou presencial;
- 2.8. Possibilidade de abertura de chamados para solução de dúvidas aplicável a todos os componentes e funcionalidades dos equipamentos;
- 2.9. Acesso à documentação mais atualizada de todos os equipamentos e componentes, a ser encaminhada sempre que solicitado pelo Contratante.

II – Garantias

1. A garantia deverá contemplar todos os componentes da solução pelo período inicial de 12 (doze) meses, admitida a prorrogação sucessiva, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração e mantidas as condições técnicas e comerciais originalmente pactuadas, observado o limite máximo de até 10 (dez) anos, nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de serviço contínuo de suporte técnico e manutenção de equipamentos essenciais à continuidade das atividades institucionais;
2. Todas as peças fornecidas para substituição de componentes defeituosos devem ser compatíveis com o equipamento e permanecer com, no mínimo, o mesmo período de garantia das originais;
3. As peças utilizadas na substituição deverão manter, no mínimo, o mesmo período de garantia das peças

originais.

III – Prazo e Condições de Atendimento

1. O registro de incidentes, o serviço de assistência técnica e o auxílio para atualização devem estar disponíveis, no mínimo, 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana, de segunda a sexta-feira, excluídos feriados, com horário a ser acordado entre o Contratante e a Contratada.
2. **Tempo de Resposta e Níveis de Serviço (NMS):**
 - 2.1. Para incidentes de hardware que não possam ser resolvidos remotamente, um técnico autorizado do fabricante deverá visitar o cliente durante a janela de cobertura e concluir o serviço de manutenção e solução de problemas no máximo até o próximo dia útil (*Next Business Day – NBD*), considerando o calendário do local onde o equipamento está instalado (*on-site*);
 - 2.2. O suporte remoto deverá estar disponível 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 20h00min, excluindo feriados, com tempo de resposta máximo de 6 (seis) horas. Esse chamado aplica-se a falhas que possam ser corrigidas por intervenção remota de técnico especialista do fabricante.
3. O acesso às informações técnicas, manuais e novas versões de *firmware* dos equipamentos deve estar disponível no sítio do fabricante, durante o horário comercial, para consulta e download, sem necessidade de abertura de chamados;
4. Os registros de incidentes serão ilimitados;
5. No Termo de Aceite Parcial serão apontados eventuais descumprimentos dos Níveis Mínimos de Serviço (NMS), considerados atendidos quando cumprirem as condições das alíneas “2.1” e “2.2”;
6. O atendimento será considerado “completamente atendido” ou “não atendido”, não havendo possibilidade de atendimento parcial. Cada “não atendimento” implicará em desconto de 5% (cinco por cento) no pagamento da fatura do mês correspondente, limitado a 25% (vinte e cinco por cento), sem prejuízo da aplicação de sanções administrativas cabíveis.

IV – Requisitos Técnicos Específicos a Serem Atendidos pela Contratada

1. Os componentes utilizados para manutenção dos equipamentos deverão ser novos, entregues montados, instalados e configurados dentro dos ambientes de Datacenter do órgão contratante, localizado em Campos dos Goytacazes/RJ;
2. Os componentes deverão ser fornecidos com todos os itens acessórios de hardware e software necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo cabos, fibras, conectores, interfaces, suportes, *drivers* de controle, programas de configuração, entre outros;
3. As peças e equipamentos deverão manter total compatibilidade entre si e com padrão de funcionamento utilizado pelo Contratante;
4. Os componentes deverão ser entregues acompanhados de documentação técnica completa e atualizada, preferencialmente em português, contendo manuais e guias de instalação em sua forma original, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo;
 - 4.1. Caso não exista documentação original em português, será aceita a documentação original na língua inglesa;
5. Todos os *drivers* atualizados e necessários ao perfeito funcionamento dos componentes devem ser disponibilizados ao Contratante em sítio da Internet ou por meio de atendimento técnico;
6. Os componentes deverão possuir identificação do fabricante com número de série único, registrado na BIOS do equipamento, e ser entregues com todos os acessórios necessários à sua perfeita operação, devidamente montados, instalados e configurados nos ambientes de Datacenter do órgão contratante;
7. Todas as despesas da equipe técnica responsável pela montagem e instalação dos componentes correrão por conta do fornecedor.

6. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Requisitos de prazo e condições de atendimento:

1. O registro de incidentes, o serviço de assistência técnica e o auxílio para atualização devem estar disponíveis no mínimo 8 horas por dia, 5 dias por semana, de segunda a sexta-feira, excluindo feriados, com horário a ser acordado entre o contratante e a contratada
2. Suporte Remoto: O serviço deverá estar disponível 8 horas por dia, 5 dias por semana de segunda a sexta-feira das 08h00min às 20h00min, excluindo feriados, com tempo de resposta de no máximo seis horas. Esse chamado trata-se de falha que possa ser corrigida por intervenção remota de técnico especialista do fabricante.
3. Os registros de incidentes serão ilimitados.
4. O atendimento será considerado “completamente atendido” ou “não atendido”, não havendo possibilidade de atendimento parcial. Cada “não atendimento” implicará em desconto de 5% (cinco por cento) no pagamento da fatura do mês correspondente, limitado a 25% (vinte e cinco por cento), sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis ao caso.

7. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Serviço de assistência e suporte técnico que envolva a manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças para os equipamentos a seguir:

Item	Descrição	Quant.	Unidade
1	Chassis DELL M1000e, service tags: 3PKVNQ1 e CNKVNQ1.	2	UNIDADE
2	Equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M610 service tags: BMGVNQ1, JNGVNQ1, 1NGVNQ1, 2NGVNQ1, HNGVNQ1, 4NGVNQ1, 9MGVNQ1, 3NGVNQ1, CMGVNQ1, DMGVNQ1.	10	UNIDADE
3	Equipamentos servidores tipo lâmina modelo M620, service tags: H11QL2 e 121HL22.	2	UNIDADE
4	Equipamentos servidores tipo lâmina M630, service tags: 4HJC3N2, 4HK83N2, 4HL93N2, 4HLD3N2, 4HK63N2, 4HL63N2	6	UNIDADE
5	Servidor tipo Storage Dell Unity 300 Serial CKM00175200722, Site ID 1004294317	1	UNIDADE

8. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

A Equipe de Planejamento da Contratação procurou construir uma relação de critérios para possibilitar a comparação entre as diferentes soluções do ponto de vista qualitativo e econômico. Portanto, foram consideradas as possibilidades descritas abaixo, em alinhamento ao inciso II do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022:

- a) Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas:

Pregão nº 0752/2025	Serviços de extensão de garantia on-site com suporte técnico para equipamentos servidores e storages da marca DELL
---------------------	--

Dispensa de Licitação nº 90001/2025	Contratação de empresa especializada para extensão de garantia e suporte de sistema de armazenamento Storage e Servidores da fabricante DELL
Pregão Eletrônico 90012/2025	Contratação de empresa autorizada para manutenção preventiva e corretiva de hardware e software para servidores/storages

b) As alternativas do mercado:

Foram encaminhadas solicitações de proposta a oito (08) fornecedores especializados na prestação de serviços de renovação de garantia e manutenção dos equipamentos mencionados. Entre os consultados, dois fornecedores à solicitação, apresentando proposta formal e demonstrando interesse e capacidade técnica para atender às especificações requeridas.

A comprovação do envio das solicitações, bem como a proposta recebida, encontram-se devidamente anexadas ao processo, como evidência do levantamento de mercado realizado.

As demais empresas consultadas não apresentaram retorno até o encerramento do prazo estabelecido para resposta.

c) A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, e suas atualizações não se aplicam a esta demanda.

d) As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de Design System de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, também não são aplicáveis;

e) Durante o levantamento de possíveis soluções, foram mapeados 03(três) modelos de contratações de soluções para a necessidade definida. Considerando a criticidade do ambiente no qual o equipamento está inserido, e os recursos e demais variáveis existentes, seguem as alternativas abaixo:

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de serviço de garantia estendida, com assistência e suporte técnico que envolva manutenção preventiva e corretiva, incluindo substituição de peças e atualização de firmware para o Chassis Dell M1000e e servidores tipo lâmina Dell M610, M620, M630 e Storage Dell Unity 300 utilizados na infraestrutura principal de virtualização e hospedagem de sistemas institucionais do IFFluminense.
2	Migração dos serviços atualmente hospedados nos servidores e chassis Dell M1000e para um ambiente de computação em nuvem (IaaS ou PaaS), com a contratação de provedores que ofereçam recursos equivalentes de processamento, armazenamento e rede, bem como suporte técnico e gestão de infraestrutura virtualizada.
3	Substituição dos equipamentos atuais por novos servidores e chassis com garantia de fábrica, contemplando a reinstalação e reconfiguração do ambiente de virtualização, além da migração completa dos sistemas institucionais atualmente hospedados.

f) Ressalta-se que o objeto da contratação NÃO incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD nº 94/2022.

g) Quanto ao princípio da padronização, destaca-se que o objeto a ser contratado trata-se exclusivamente de contratação de serviços de manutenção de equipamentos de TIC e não possui referência para o PMC-TIC (Preço Máximo de Compra de Item de TIC), previsto nos Catálogos de Soluções de TIC, disponibilizado pela SGD – Secretaria de Governo Digital. Portanto, o PMC-TIC não foi utilizado como parâmetro para a obtenção do preço de referência.

9. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Com base nas alternativas identificadas durante o levantamento de soluções, foi realizada uma análise comparativa dos diferentes cenários possíveis para atendimento da demanda. Essa comparação considerou os benefícios associados a cada solução, como viabilidade técnica, aderência às necessidades institucionais, impacto

operacional e otimização de recursos existentes.

Como auxílio, o quadro seguinte poderá ser utilizado para comparação de alguns requisitos entre as Soluções identificadas.

Requisitos		Cenários		
		Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Negócio	Possuir integração com a infraestrutura existente	Atende	Não atende (exige mudança da infraestrutura)	Não atende (exigiria mudança da infraestrutura)
	Preservação do investimento já realizado na Instituição	Atende	Não atende (exige migração)	Não atende (exige migração)
Tecnológico	Baixa necessidade de treinamento e capacitação da equipe da DTIC	Atende	Não atende (necessidade de capacitação e treinamento)	Não atende (necessidade de capacitação e treinamento)
	Baixo impacto na adequação do ambiente	Atende	Não atende (alto impacto)	Não atende
Resultado da análise		Viável	Viável	Viável

Para esta demanda, não se aplicam as soluções constantes no Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas.

10. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Durante a fase de análise das alternativas para atendimento da necessidade, não foram identificadas soluções tecnicamente inviáveis. Entretanto, foram avaliadas opções cuja aplicação se mostrou limitada ou menos adequada, considerando aspectos operacionais, econômicos e institucionais.

Solução 2 – Migração para a nuvem: considerada inadequada neste momento, em razão da complexidade técnica envolvida, da necessidade de reestruturação da infraestrutura de TI existente e dos custos operacionais adicionais que tal alternativa implicaria.

Solução 3 – Aquisição de novos equipamentos: considerada não recomendada, por representar um investimento inicial elevado e não aproveitar os recursos já adquiridos e ainda plenamente operacionais, resultando em menor eficiência no uso dos ativos tecnológicos atuais.

11. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Conforme estabelecido na Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, em seu Art.11, deverá ser realizada a análise comparativa de custos envolvidos na contratação. Para isso, deverão ser consideradas somente as soluções viáveis, bastando o registro das soluções inviáveis no Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

Para elaboração do custo total de propriedade, identificou-se como soluções viáveis os Cenários 1, 2 e 3 já identificadas na seção 8 desse Estudo Técnico Preliminar:

Solução Viável	Descrição
1	Contratação de serviço de garantia estendida (Cenário 1)
2	Migração para a nuvem (Cenário 2)
3	Aquisição de novos equipamentos (Cenário 3)

1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Solução Viável 1 – Contratação de serviço de garantia estendida

Para estimar os custos da Solução 1, referente à contratação de serviço de garantia estendida, foram consideradas informações obtidas por meio de cotação encaminhada por empresa especializada na prestação de serviços de renovação de garantia e suporte técnico para equipamentos Dell, abrangendo o Chassis Dell M1000e e os servidores tipo lâmina Dell M610, M620, M630 e storage Dell Unity 300.

Também foi tomado como referência o valor atualmente praticado no contrato vigente de garantia e manutenção anteriormente firmado para equipamentos idênticos, com exceção do modelo M630, cujo valor foi atualizado com base nas propostas recebidas.

A presente solução contempla o fornecimento de suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva, substituição de peças e atualização de firmware, garantindo o pleno funcionamento da infraestrutura de servidores durante o período de vigência contratual.

Solução Viável 1 – Contratação de serviço de garantia estendida					
Ano -->	1	2	3	4	5
Item					
Garantia de 2(dois) dosequipamentos Chassis DELL M1000e	R\$ 5.945,51	R\$ 5.945,51	R\$ 5.945,51	R\$5.945,51	R\$ 5.945,51
Garantia de 10 (dez) Equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M610	R\$ 29.192,60	R\$ 29.192,60	R\$ 29.192,60	R\$ 29.192,60	R\$ 29.192,60
Garantia de 2(dois) Equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M620	R\$ 3.073,85	R\$ 3.073,85	R\$ 3.073,85	R\$ 3.073,85	R\$ 3.073,85
Garantia de 6 (seis) Equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M630	R\$ 7.828,24	R\$ 7.828,24	R\$ 7.828,24	R\$ 7.828,24	R\$ 7.828,24
Garantia de um Servidor tipo Storage modelo Dell Unity 300 Serial CKM00175200722, Site ID 1004294317	R\$ 17.076,24	R\$ 17.076,24	R\$ 17.076,24	R\$ 17.076,24	R\$ 17.076,24
Custo Total no Ano	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44
Custo Total de Propriedade da Solução Viável 1				R\$ 315.582,20	

Solução Viável 2 – Migração para ambiente de computação em nuvem

A Solução 2 contempla a migração dos serviços atualmente hospedados nos servidores Dell M610, M620 e M630, bem como dos dados armazenados no equipamento Storage Dell Unity 300, para um ambiente de computação em nuvem no modelo Infrastructure as a Service (IaaS).

Para a estimativa de custos, foi utilizada a ferramenta oficial AWS Pricing Calculator, considerando:

- Instâncias equivalentes da Amazon EC2, com uso contínuo (24 horas por dia, 7 dias por semana) durante o período de 12 meses, de modo a reproduzir a capacidade atual dos servidores Dell; e
- Serviços de armazenamento da AWS, dimensionados a partir da capacidade total de 12 TB atualmente utilizada no Storage Dell Unity 300, incluindo custos de transferência e acesso a dados.

O custo total anual estimado apresentado a seguir:

Solução Viável 2 – Migração para nuvem					
Ano -->	1	2	3	4	5
Item					
Serviço de computação na nuvem	R\$ 174.679,87	R\$ 174.679,87	R\$ 174.679,87	R\$ 174.679,87	R\$ 174.679,87
Serviço de armazenamento na nuvem	R\$ 1.187,74	R\$ 1.187,74	R\$ 1.187,74	R\$ 1.187,74	R\$ 1.187,74
Custo Total no Ano	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61
Custo Total de Propriedade da Solução Viável 2				R\$ 879.338,05	

Solução viável 3 - Aquisição de novos equipamentos

Para estimar o custo da substituição integral dos equipamentos atuais (Chassis Dell M1000e e servidores tipo lâmina Dell M610, M620 e M630), foi utilizada como referência a pesquisa realizada no Painel de Preços do Governo Federal, considerando pregões de 2025 para servidores corporativos tipo rack com especificações equivalentes (processador com mais de 20 núcleos, 256 GB de RAM, SSD e garantia on-site de 36 meses).

Foram obtidos valores unitários entre R\$ 23.500,00 e R\$ 129.998,00, com média de R\$ 82.634,50 e mediana de R\$ 88.520,00.

Considerando a capacidade computacional equivalente, estimou-se que a substituição dos 18 servidores atuais (10x M610, 2x M620, 6x M630) demandaria cerca de 12 servidores modernos.

Assim, utilizando a mediana como referência:

Solução Viável 3 – Aquisição de novos equipamentos					
Ano -->	1	2	3	4	5
Item					

Aquisição de novos equipamentos	R\$ 1.062.240,00	-	-	-	-
Custo Total no Ano	R\$ 1.062.240,00	-	-	-	-
Custo Total de Propriedade da Solução Viável 3 (5 anos)				R\$ 1.062.240,00	

2. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

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\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 63.116,44	R\$ 315.582,20
Solução Viável 2	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 175.867,61	R\$ 879.338,05
Solução Viável 3	R\$ 1.062.240,00	-	-	-	-	R\$ 1.062.240,00

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Solução escolhida: A contratação de serviço de garantia estendida foi considerada a solução mais adequada e economicamente vantajosa, por assegurar a continuidade dos serviços de TIC do IFFluminense com baixo custo de propriedade, suporte técnico especializado e substituição de peças originais, preservando o desempenho da infraestrutura existente e evitando investimentos elevados em novos equipamentos ou migrações complexas para a nuvem.

As descrições das necessidades abaixo estão relacionadas aos equipamentos Chassis Blade Dell Modelo M1000e(service tags: 3PKVNQ1 e CNKVNQ1), servidores tipo lâmina Dell modelos M610(BMGVNQ1, JNGVNQ1, 1NGVNQ1, 2NGVNQ1, HNGVNQ1, 4NGVNQ1, 9MGVNQ1, 3NGVNQ1, CMGVNQ1, DMGVNQ1), M620(service tags: H11QL2 e 121HL22), M630(4HJC3N2, 4HK83N2, 4HL93N2, 4HLD3N2, 4HK63N2, 4HL63N2) e Storage Dell Unity 300(serial CKM00175200722, Site ID 1004294317).

1. A solução deve prever o fornecimento de peças para qualquer componente do equipamentos Chassis Blade Dell Modelo M1000e, servidores tipo lâmina Dell modelos M610, M620 e M630 inclusive a substituição do próprio componente em caso de problemas;
2. As peças de substituição deverão ser novas, sem uso e produzidas ou homologadas pelo fabricante da solução e devem estar disponíveis durante a vigência do contrato de garantia;
3. A solução deve permitir solicitações por meio de central de atendimento via sistema eletrônico, Internet, e também disponível por telefone;
4. A solução deve atender à necessidade de cumprimento da LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e Marco Civil da Internet Lei nº 12.965/2014) para manter a integridade dos dados e das informações sensíveis dos sistemas institucionais.

5. A solução deve apresentar disponibilidade da central de atendimento mínima de serviço de suporte 8 horas por dia, 5 dias por semana de segunda a sexta-feira das 08h00 às 20h00;
6. A solução deve apresentar possibilidade de registro ilimitado de solicitações de manutenção;
7. A solução deve possuir estrutura física de suporte técnico em território nacional e suporte na língua portuguesa durante o prazo de vigência do contrato;
8. A solução deve apresentar tempo máximo para solução de problemas até o próximo dia útil (NBD), considerando o calendário do local onde o equipamento está instalado (onsite).
9. A solução deve disponibilizar atendimento local, sempre que necessário, a ser realizado por meio de profissional especialista na solução de problemas nos equipamentos citados;
10. A solução deve garantir o direito de atualização de versão dos firmwares de todos os equipamentos com acesso às novas versões direto no sítio do fabricante, ou, quando necessário para correção de problemas, realizada por técnico especialista por meio de atendimento remoto ou presencial;
11. A solução deve prover a possibilidade de abertura de chamado para solução de dúvidas aplicado a todos os componentes e funcionalidades dos equipamentos.
12. A solução deve permitir o acesso a documentação mais atual para todos os equipamentos e componentes a ser encaminhada sempre que solicitado pelo Contratante.
13. A garantia deve contemplar todos os componentes dos equipamentos Chassis Blade Dell Modelo M1000e(service tags: 3PKVNQ1 e CNKVNQ1), servidores tipo lâmina Dell modelos M610(BMGVNQ1, JNGVNQ1, 1NGVNQ1, 2NGVNQ1, HNGVNQ1, 4NGVNQ1, 9MGVNQ1, 3NGVNQ1, CMGVNQ1, DMGVNQ1), M620(service tags: H11QL2 e 121HL22), M630(4HJC3N2, 4HK83N2, 4HL93N2, 4HLD3N2, 4HK63N2, 4HL63N2) e storage Dell Unity 300(serial CKM00175200722, Site ID 1004294317), por todo o tempo de contratação;
14. Todas as peças fornecidas para substituição de componentes defeituosos devem ser compatíveis com o equipamento, permanecendo com, no mínimo, o mesmo período da garantia das originais;
15. As peças usadas na substituição deverão permanecer, no mínimo, com o mesmo período da garantia das originais.
16. Tempo de resposta in-loco, conforme Níveis Mínimos de Serviço (NMS):
 - 16.1. Para incidentes de hardware que não possam ser resolvidos remotamente, um técnico autorizado do fabricante deverá visitar o cliente durante a janela de cobertura para concluir o serviço de manutenção de hardware e solução de problemas no máximo até o próximo dia útil (NBD) considerando o calendário do local onde o equipamento está instalado (on-site).
 - 16.2. Suporte remoto: O serviço deverá estar disponível 8 horas por dia, 5 dias por semana de segunda a sexta-feira das 08h00 às 20h00, excluindo feriados, com tempo de resposta de no máximo seis horas. Esse chamado trata-se de falha que possa ser corrigida por intervenção remota de técnico especialista do fabricante.
 - 16.3. Suporte presencial: Os serviços de suporte técnico e manutenção presenciais deverão ser executados no datacenter do órgão contratante, em Campos dos Goytacazes/RJ.
17. O acesso às informações técnicas, aos manuais e às novas versões de firmware dos equipamentos devem estar disponíveis em sítio da Internet do fabricante no horário comercial para consulta e acesso sem necessidade de abertura de chamados.
18. Os registros de incidentes serão ilimitados.
19. No Termo de Aceite Parcial será apontado eventual descumprimento dos Níveis Mínimos de Serviços (NMS), os quais serão considerados atendidos quando cumprirem o estipulado nos itens 16 e 17 acima.
20. O atendimento será considerado “completamente atendido” ou “não atendido”, não havendo possibilidade de atendimento parcial. Cada “não atendimento” implicará em desconto de 5% (cinco por cento) no pagamento da fatura do mês correspondente, limitado a 25% (vinte e cinco por cento), sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis ao caso.
21. Deverá ser formalizado pela CONTRATADA o motivo da substituição, o número de série/modelo do disco rígido substituído e substituto, bem como a descrição com o nome do fabricante e os dados dos representantes do IFFluminense e da CONTRATADA que acompanharam o procedimento.

Requisitos Técnicos Específicos que Deverão Ser Atendidos pela Contratada

22. Os componentes utilizados para manutenção do equipamento deverão ser novos, e entregues montados, instalados e configurados dentro dos ambientes de Datacenter do órgão contratante, em Campos dos Goytacazes/RJ;

23. Os componentes deverão ser fornecidos com todos os itens acessórios de hardware e software necessários a sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo cabos, fibras, conectores, interfaces, suportes, drives de controle, programas de configuração, etc;

24. As peças e equipamentos deverão manter total compatibilidade entre si e com o padrão de funcionamento utilizado pelo CONTRATANTE;

25. Os componentes deverão ser entregues acompanhados de suas documentações técnica completa e atualizada em português, contendo manuais, guias de instalação, devendo ser fornecida em sua forma original, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo;

26. Caso não exista documentação original em português, será aceita documentação original, desde que na língua inglesa;

27. Todos os drivers atualizados dos componentes necessários ao perfeito funcionamento e operação do equipamento devem ser disponibilizados ao CONTRATANTE em sítio da Internet ou por meio de atendimento aos chamados técnicos;

28. Os componentes deverão ter identificação do fabricante com número de série único, registrado na BIOS do equipamento para abertura de chamado, e ser fornecidos com todos os itens acessórios de hardware e software necessários a sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo cabos, fibras, conectores, interfaces, suportes, drives de controle, programas de configuração, entre outros, sendo entregues montados, instalados e configurados dentro dos ambientes de Datacenter dos órgãos contratantes. Deverão, ainda, estar acompanhados de suas documentações técnica completa e atualizada, quando esta existir, em português, contendo manuais, guias de instalação, fornecida em sua forma original, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo. Inexistindo documentação original em português, será aceita documentação original na língua inglesa;

29. Todas as despesas da equipe técnica responsável pela montagem e instalação dos componentes correrão por conta do fornecedor.

13. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Valor Total Anual	Valor total (5 anos)
1	Contratação de garantia estendida para 2 (dois) equipamentos Chassis DELL M1000e	R\$ 5.719,13	R\$ 28.595,65
2	Contratação de garantia estendida para dez (10) equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M610	R\$ 29.192,60	R\$ 145.963,00
3	Contratação de garantia estendida para dois (2) equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M620	R\$ 3.073,85	R\$ 15.369,25
4	Contratação de garantia estendida para seis (6) equipamentos servidores tipo lâmina modelo Dell M630	R\$ 7.828,24	R\$ 39.141,20
5	Contratação de garantia estendida para equipamento Servidor tipo Storage modelo Dell Unity 300 Serial CKM00175200722, Site ID 1004294317	R\$ 17.076,24	R\$ 85.381,20

Total	R\$ 63.116,44	R\$ 315.582,20
-------	---------------	----------------

14. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A contratação de serviço de garantia estendida foi tecnicamente escolhida como a solução mais adequada para atender à necessidade de manutenção e continuidade da infraestrutura de servidores, Storage e do chassis de hospedagem do Instituto Federal Fluminense (IFFluminense).

A escolha baseia-se na análise de viabilidade técnica, operacional e econômica das alternativas avaliadas. As opções de migração para a nuvem e aquisição de novos equipamentos foram consideradas inviáveis neste momento, em razão da complexidade técnica envolvida, do alto custo de implantação e da necessidade de reestruturação significativa do ambiente atual.

A solução de garantia estendida, por sua vez, mantém a compatibilidade integral com a infraestrutura existente, garantindo suporte técnico especializado, substituição de peças originais homologadas pelo fabricante, atualização de firmwares e atendimento on-site, preservando o desempenho e a confiabilidade do ambiente computacional.

Do ponto de vista técnico, essa solução assegura a continuidade dos serviços de TIC, minimiza riscos de interrupção e prolonga o ciclo de vida útil dos equipamentos, evitando degradação de desempenho e indisponibilidade dos sistemas institucionais. Além disso, atende plenamente aos requisitos de segurança, disponibilidade e estabilidade operacional, essenciais ao funcionamento dos serviços administrativos, acadêmicos e pedagógicos do Instituto.

Portanto, a garantia estendida representa a alternativa tecnicamente mais adequada e eficiente, por oferecer equilíbrio entre manutenção da infraestrutura atual, redução de riscos operacionais e otimização de recursos públicos, garantindo a sustentabilidade e continuidade dos serviços de tecnologia da informação.

14.1 DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

Do ponto de vista técnico, o parcelamento da contratação é justificável em razão da estrutura independente dos conjuntos de servidores.

Os equipamentos Dell M630 encontram-se instalados em um chassis M1000e dedicado (Chassis: CNKVNQ1; Blades M630: 4HJC3N2, 4HK83N2, 4HL93N2, 4HLD3N2, 4HK63N2, 4HL63N2), enquanto os Dell M610 e M620 compartilham outro chassis M1000e distinto (Chassis: 3PKVNQ1; Blades: H11QL2, 121HL22, BMGVNQ1, JNGVNQ1, 1NGVNQ1, 2NGVNQ1, HNGVNQ1, 4NGVNQ1, 9MGVNQ1, 3NGVNQ1, CMGVNQ1, DMGVNQ1), e o Storage Dell Unity 300 (serial CKM00175200722, Site ID 1004294317) é um equipamento independente.

Cada conjunto possui características próprias de hardware e gerenciamento, o que justifica a separação em três lotes ou contratos específicos, sem prejuízo da continuidade dos serviços.

A contratação poderá ser parcelada conforme os grupos de equipamentos, sem prejuízo técnico.

Cada contrato deverá manter a abrangência integral dos equipamentos vinculados a seu respectivo chassis, de modo a preservar a padronização do atendimento, a responsabilidade técnica única por conjunto e a uniformidade dos níveis de serviço (NMS).

15. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A análise econômica das alternativas apresentadas demonstrou que a contratação do serviço de garantia estendida representa a opção mais vantajosa e economicamente sustentável para o Instituto Federal Fluminense, considerando o custo total de propriedade (TCO) e o aproveitamento integral da infraestrutura já existente.

A Solução Viável 1 – Contratação de serviço de garantia estendida possui um custo anual estimado de R\$ 63.116,44, abrangendo o suporte técnico, substituição de peças originais, atualização de firmware e atendimento on-site para os equipamentos Chassis Dell M1000e, servidores tipo lâmina Dell M610, M620, M630 e o storage

Dell Unity 300.

Em comparação, a Solução Viável 2 – Migração para nuvem apresenta um custo anual estimado de R\$ 175.867,61, valor aproximadamente 3 vezes superior ao da garantia estendida. Além disso, essa alternativa implicaria em custos operacionais recorrentes, dependência de infraestrutura externa e necessidade de reestruturação de sistemas, o que a torna economicamente menos vantajosa.

A Solução Viável 3 – Aquisição de novos equipamentos demandaria um investimento inicial de R\$ 1.062.240,00, o que representa um custo cerca de 3,5 vezes maior do que o da garantia (compreendendo o período de cinco anos) estendida, sem ganhos proporcionais de desempenho ou redução de custos operacionais, uma vez que os equipamentos atuais ainda atendem adequadamente às necessidades institucionais.

Dessa forma, a Solução 1 apresenta a melhor relação custo-benefício, proporcionando continuidade operacional, redução de riscos e eficiência no uso dos recursos públicos, além de garantir a preservação dos investimentos já realizados na infraestrutura de servidores e armazenamento de dados.

14.2 O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS ECONÔMICOS

A contratação proposta refere-se à prestação de serviço de garantia estendida e suporte técnico com vigência de 12 (doze) meses, abrangendo o atendimento técnico, substituição de peças e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos.

O parcelamento do pagamento é justificado por critérios econômicos e orçamentários, uma vez que o contrato será executado de forma contínua e o serviço prestado mensalmente, de acordo com as demandas da instituição. Dessa forma, o pagamento ocorrerá de forma parcelada, mês a mês, condicionado à comprovação da execução e conformidade do serviço prestado, conforme atestação do gestor do contrato.

Tal modelo de pagamento é o mais adequado à execução orçamentária pública, evitando desembolsos únicos de grande valor e permitindo melhor planejamento financeiro da Administração, sem prejuízo da continuidade dos serviços de TIC.

16. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Garantia de continuidade dos serviços críticos de TIC;

Redução do risco de interrupções operacionais;

Evita gastos com aquisição de novos equipamentos;

Atendimento rápido e qualificado (NBD);

Aproveitamento da infraestrutura existente.

17. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Capacitação dos fiscais do contrato para acompanhamento das cláusulas de suporte técnico;

Ajustes de ambiente físico para facilitar atendimento presencial, se necessário;

Disponibilização de acesso aos manuais técnicos à equipe responsável.

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Solução escolhida: Contratação de serviço de garantia estendida com reposição de peças, suporte técnico remoto e presencial, e atualização de firmware para os equipamentos Dell M1000e, M610, M620, M630 e Storage Dell Unity 300.

1- Viável

18.1 JUSTIFICATIVA

A alternativa escolhida para atendimento à demanda consiste na contratação de serviço de garantia estendida e suporte técnico especializado para os equipamentos de armazenamento e processamento atualmente em operação no datacenter da Reitoria do Instituto Federal Fluminense, abrangendo chassis Blade Dell, servidores tipo lâmina Dell e o Storage Dell Unity 300.

A escolha dessa solução fundamenta-se nas análises técnica, funcional e econômica realizadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar. Trata-se de uma alternativa que assegura a continuidade operacional da infraestrutura de TIC já implantada, evitando a necessidade de altos investimentos em novos equipamentos ou migrações complexas para ambientes em nuvem, que acarretariam custos indiretos elevados e maior risco operacional.

A contratação do serviço de garantia com SLA definido, suporte remoto e presencial, e substituição de peças originais, representa uma solução eficaz, eficiente, efetiva e economicamente viável, conforme descrito a seguir:

- **Eficácia:** garante o atendimento pleno da necessidade institucional, com manutenção contínua da infraestrutura de processamento e armazenamento dentro dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos;
- **Efetividade:** assegura a disponibilidade e estabilidade dos serviços institucionais dependentes da infraestrutura de TIC, mitigando riscos operacionais e garantindo a continuidade das atividades administrativas, acadêmicas e pedagógicas;
- **Eficiência:** promove o aproveitamento integral da estrutura já instalada, com menor consumo de recursos financeiros e logísticos, otimizando o uso do orçamento público e reduzindo o tempo de indisponibilidade;
- **Economicidade:** apresenta o menor custo total de propriedade (TCO) entre as alternativas analisadas, conforme levantamento de mercado e comparação com contratações públicas similares.

Dessa forma, a solução proposta demonstra-se plenamente viável e recomendada, por atender aos objetivos institucionais com segurança, continuidade operacional, racionalidade econômica e alinhamento estratégico às diretrizes de gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação do Instituto Federal Fluminense.

19. RESPONSÁVEIS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela 605/2025 - IFFLU, de 08 de novembro de 2025.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
Igor de Oliveira Lima Matrícula/SIAPE: 1167114	Blenda Defante Terra Matrícula/SIAPE: 1185125

20. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
(OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)

Rebeca Marcilio Araujo Capdeville Campanha

Matrícula/SIAPE: 1579646

Campos dos Goytacazes, 05 de fevereiro de 2026

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rebeca Marcilio Araujo Capdeville Campanha, DIRETOR(A) - CD3 - DGTIREIT, DIRETORIA DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**, em 24/02/2026 17:39:52.
- **Igor de Oliveira Lima, ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO**, em 25/02/2026 10:09:07.
- **Blenda Defante Terra, ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO**, em 25/02/2026 10:11:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/02/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 718557

Código de Autenticação: 7c9b3219f9

