

Estudo Técnico Preliminar 51/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23034.023314/2023-93

2. Descrição da necessidade

Conforme descrito no Documento de Formalização da Demanda – DFD, SEI nº 4048802, trata-se da necessidade de contratação de serviços técnicos especializados de gerenciamento técnico, operação e sustentação de infraestrutura de TIC visando atender às necessidades de gestores e usuários de TIC do FNDE de forma a garantir a disponibilidade, integridade, autenticidade e confidencialidade das informações custodiadas pela Diretoria de Tecnologia da Informação – DIRTl, em substituição ao atual Contrato nº 007/2021.

2.1 Motivação/Justificativa

O FNDE, autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), instituída pela Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968, com sede e foro em Brasília – DF, tem por finalidade captar recursos financeiros e canalizá-los para o financiamento de projetos educacionais nas áreas de ensino, pesquisa, alimentação escolar, material escolar, bolsas de estudo e outros programas educacionais em observância às diretrizes estabelecidas pelo MEC. Sua missão é prover recursos e executar ações para o desenvolvimento da educação de qualidade a todos os brasileiros, missão essa, assentada na transparência, cidadania e controle social, inclusão social, avaliação de resultados e excelência na gestão.

Os principais programas de governo executados sob a responsabilidade do FNDE, têm sua operação suportada por soluções de TI para promover a liberação de recursos aos diversos programas e projetos vinculados às ações educacionais, como por exemplo:

- a. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- b. Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- c. Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE);
- d. Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE);
- e. Programa Caminho da Escola (Transporte Escolar);
- f. Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar e Pública da Educação Infantil (PROINFÂNCIA);
- g. Programa de Ações Articuladas (PAR);
- h. Programa Brasil Alfabetizado;
- i. Educação de Jovens e Adultos;
- j. Educação Especial;
- k. Ensino em Áreas Remanescentes de Quilombolas;
- l. Educação Escolar Indígena;
- m. Financiamento Estudantil – FIES, dentre outros.

Esse cenário requisita que a DIRTl disponha e mantenha ferramentas e pessoas especializadas em Tecnologia da Informação - TI para atender a gama de necessidades informacionais dos programas por meio das soluções tecnológicas, sem as quais seria impossível atingir os compromissos institucionais de prover serviços públicos à sociedade.

Assim, para sustentar todos os serviços prestados por meio de recursos de TIC, o FNDE dispõe de um Centro de Dados (Datacenter) interno com uma infraestrutura complexa contemplando diversas tecnologias de hardware e software, além de soluções mantidas em plataforma de nuvem sendo que, os serviços de operacionalização e a sustentação desses ambientes são realizados por equipes terceirizadas através de contratos continuados de prestação de serviço.

Atualmente, um dos contratos que apoia a Diretoria de Tecnologia e Inovação (DIRTI) para esses serviços é o Contrato nº 007/2021 firmado com a empresa Digisystem, proveniente do Pregão Eletrônico nº 00014/2019, Processo nº 23034.002498/2017-18, no qual teve como objeto a *“contratação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, compreendendo os Serviços Continuados de Operação, Sustentação, Monitoramento e Apoio a Gestão de Infraestrutura de TIC, baseado em Níveis Mínimos de Serviços (NMS), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos”*

O referido contrato encerrará a sua vigência em 31/12/2024 sendo imprescindível uma nova contratação para a manutenção desses serviços altamente críticos para a Organização, objetivando:

- a. Contribuir para o desempenho e a segurança dos sistemas computacionais, com a operação e manutenção contínua da infraestrutura de TIC;
- b. Contribuir para a continuidade do negócio, preservando a normalidade das atividades do FNDE, de modo a proteger os seus serviços críticos contra efeitos de falhas ou desastres significativos aos negócios da Autarquia;
- c. Garantir o atendimento às futuras demandas;
- d. Agregar eficiência no gerenciamento do ambiente computacional do FNDE com a implementação de automação para a redução de processos manuais que provocam gargalos e a entrega de novos ambientes de aplicativos de maneira padronizada;
- e. Garantir a disponibilidade, integridade, autenticidade e confidencialidade das informações custodiadas pela DIRTI.

Portanto, a contratação desses serviços tem se mostrado o meio mais adequado para alcançar as metas desejadas, pois visa atender aos princípios da economicidade e eficiência e garantir a manutenção dos serviços já fornecidos pela Autarquia, considerando que se trata mão de obra especializada não disponível entre os servidores públicos desta instituição.

Destaca-se que na DIRTI na encontram-se atualmente alocados 21 (vinte e um) servidores públicos, sendo que 6 (seis) deles foram alocados recentemente na diretoria após o último concurso da Carreira de Especialista em Financiamento e Execução de Programas Educacionais promovido pelo FNDE, nos quais encontram-se divididos entre as 3 (três) coordenações gerais.

Em relação a CGINF, sem considerar a alocação recente dos dois novos servidores, no decorrer dos últimos anos toda a coordenação geral (o que inclui as duas coordenações) manteve em seu quadro tão somente com 05 (cinco) servidores para gerir, manter, planejar, prospectar e acompanhar todo o ambiente o que envolve uma diversidade de atividades de competência exclusiva de servidores, o que torna evidente a necessidade de terceirização de mão de obra especializada para as atividades técnicas, operacionais e de suporte da unidade.

Além disso a área deve estar apta a captar e promover a implementação de novas tecnologias e projetos de infraestrutura que demandam esforços e conhecimentos técnicos amplos e diversificados não disponíveis a exemplo de novos projetos de Nuvem ou de Inteligência Artificial que demonstram um cenário de evolução que contemple requisitos de agilidade,

flexibilidade, capacidade, economia, transparência, acessibilidade e disponibilidade, mas sem comprometer as atividades já prestadas.

Ainda, em paralelo a essa evolução também é crescente exigência por controles de segurança, o que é um desafio constante, considerando o aumento das ameaças cibernéticas especialmente em Órgãos críticos, a exemplo do FNDE.

Portanto, conforme já exposto nota-se tamanha a relevância desta contratação como uma estratégia vital para garantir a execução de atividades especialistas e técnicas de serviços de sustentação de infraestrutura de TIC que suporta as soluções e sistemas de informação em uso no Órgão para atendimento de suas iniciativas estratégicas.

2.2 Alinhamento Estratégico da(s) Necessidade(s)

De acordo com o art. 6º da IN nº94/2022/SGD/ME, as contratações de TIC devem observar a seguinte programação estratégica:

- Estar em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), conforme Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019;
- Estar alinhadas à Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, e suas atualizações; e
- Estar integradas à Plataforma de Cidadania Digital, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, quando tiverem por objetivo a oferta digital de serviços públicos.

Abaixo demonstramos o vínculo estratégico da presente demanda ao Planejamento Estratégico Institucional, ao Plano Diretor de TIC e ao Plano Anual de Contratações:

Quadro 1: Alinhamento estratégico

Alinhamento ao Planejamento Estratégico Institucional		
ID	OBJETIVO ESTRATÉGICO VINCULADO	
OE05	Integrar ações e processos	
OE08	Promover a inovação e a gestão do conhecimento	
OE11	Promover a transformação digital e a cultura de dados no FNDE	
Alinhamento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação		
ID	DIRECIONADOR ESTRATÉGICO	INICIATIVA ESTRATÉGICA
DRE-1	Elevação da maturidade em governança, gestão ágil e cibersegurança	INI-1.02: Implementar política de gestão de aquisições e contratos

DRE-1	Elevação da maturidade em governança, gestão ágil e cibersegurança	INI-1.03: Aprimorar instrumentos de cibersegurança
DRE-3	Incremento do uso de TICs para produtividade, inovação e transformação digital	INI-3.02: Implantar estratégia de cloud (nuvem) e infraestrutura ágil baseada em serviços
DRE-4	Provisão e melhoria contínua de recursos de TIC para suporte às atividades corporativas	INI-4.01: Sustentar e aprimorar os serviços técnicos especializados em TIC
DRE-4	Provisão e melhoria contínua de recursos de TIC para suporte às atividades corporativas	INI-4.02: Sustentar, evoluir e aprimorar a infraestrutura tecnológica on-premises
DRE-4	Provisão e melhoria contínua de recursos de TIC para suporte às atividades corporativas	INI-4.04: Sustentar e aprimorar as ferramentas e soluções de workplace e colaboração
Alinhamento ao Plano de Contratações Anual (PCA)		
ID	DESCRIÇÃO DO ITEM	DESCRIÇÃO ADICIONAL
73/2024	Serviços para a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC), não classificados em outros tópicos.	

[1] AC-121 - Manutenção e aprimoramento dos serviços de gerenciamento técnico, operação e sustentação de infraestrutura de TIC.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (CGINF)	Karen de Sousa Costa
Coordenação de Gestão de Serviços e Ativos de TIC (COSAT)	Gesse Ramalho dos Santos

4. Necessidades de Negócio

As necessidades de negócio estão descritas, de forma resumida, no Documento de Oficialização de Demanda autuado sob nº 4048802 no Processo SEI nº 23034.023314/2023-93 e envolvem, essencialmente, atender às necessidades de gestores e usuários de TIC do FNDE de forma a administrar, gerenciar e sustentar o ambiente de infraestrutura de TIC, objetivando:

1. Contribuir para o desempenho e a segurança dos sistemas computacionais, com a operação e manutenção contínua da infraestrutura de TIC;

2. Contribuir para a continuidade do negócio, preservando a normalidade das atividades do FNDE, de modo a proteger os seus serviços críticos contra efeitos de falhas ou desastres significativos aos negócios da Autarquia;
3. Garantir o atendimento às futuras demandas;
4. Agregar eficiência no gerenciamento do ambiente computacional do FNDE com a implementação de automação para a redução de processos manuais que provocam gargalos e a entrega de novos ambientes de aplicativos de maneira padronizada;
5. Garantir a disponibilidade, integridade, autenticidade e confidencialidade das informações custodiadas pela DIRTl.

E ainda abrangem o provimento de serviços profissionais técnicos especializados para:

1. Permitir o monitoramento e controle de toda a infraestrutura de rede do órgão;
2. Garantir o serviço de suporte especializado ao parque computacional de infraestrutura de TIC do órgão;
3. Permitir atendimento efetivo da DIRTl, em quantidade suficiente, frente às necessidades das áreas de negócio;
4. Permitir o atendimento efetivo, de forma ininterrupta, em regime 24x7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana) dos serviços de Operação, Sustentação e Monitoramento, adequados às exigências das áreas de negócio

5. Necessidades Tecnológicas

Considerando que a necessidade envolve essencialmente o fornecimento de capacidade técnico-profissional para execução de atividades típicas de Tecnologia da Informação sem fornecimento agregado das plataformas e ferramentas necessárias à essas atividades, é necessário considerar que a Contratada deverá obrigatoriamente utilizar as tecnologias, processos e ferramentas disponibilizadas pelo Contratante – cumprindo-lhe se adequar às condições e características do ambiente tecnológico do FNDE. Ainda do ponto de vista de necessidades tecnológicas, podemos citar também:

- Apoio técnico relacionado ao acompanhamento, monitoramento e controle da infraestrutura de TIC do órgão;
- Elaborar relatórios de ocorrências para todas as falhas de serviços classificados como críticos, com informações de causa e efeito, providências e correções aplicadas e recomendações sobre as lições aprendidas;
- Monitoramento de eventos, detecção de incidentes, execução de rotinas operacionais e relato do status ou performance dos componentes tecnológicos da infraestrutura de TIC;
- Gerenciar, administrar e executar as soluções de monitoramento contínuo, proativo e reativo, com resposta e tratamento de incidentes de redes, bem como a instalação, configuração, operação, administração e sustentação de todos os componentes de infraestrutura do ambiente de Data Center;
- Administrar e configurar as soluções de TIC seguindo as recomendações de melhores práticas dos fabricantes;
- Atuar de forma colaborativa e integrada com a área de desenvolvimento de softwares, implantando práticas e ferramentas para tornar o provisionamento de ambientes mais eficiente;
- Cooperar com a Central de Serviços disponibilizando recursos e funcionalidades inerentes as soluções adotadas pela infraestrutura de TIC;
- Gerenciar e suportar a segurança da infraestrutura de TIC quanto a aplicação de padrões e procedimentos na execução das políticas de segurança da informação;

- Manter os sistemas em produção, garantindo a sua estabilidade, confiabilidade e desempenho;
- Propor, planejar e executar mudanças com o menor risco possível para a os serviços do FNDE;
- Garantir que as informações dos itens de configuração (ICs) relacionados ao serviço estejam atualizadas na Base de Gerenciamento de Configuração (BDGC);
- Propor, definir e documentar soluções para incidentes e problemas de forma integrada, com todas as equipes especializadas, promovendo a padronização e a melhoria na qualidade de prestação dos serviços;
- Promover melhorias nos processos relacionados à infraestrutura de TIC, com a aplicação de métodos e procedimentos padronizados, conforme melhores práticas previstas na biblioteca ITIL atual;
- Apoiar nas definições de padrões que contribuam na agilidade do processo de entrega das demandas;
- Apoio técnico na elaboração de projetos de inovação tecnológica;
- Apoio técnico na gestão dos serviços de infraestrutura de TIC;
- Apoiar técnico as equipes de tratamento de incidentes, service desk, segurança, gestão, fiscalização, governança, planejamento e desenvolvimento do FNDE com informações e documentações necessárias para o desempenho de seus projetos e atividades;
- Auxiliar no alinhamento do planejamento de tarefas (estruturas, políticas, programas e operações) com os objetivos do negócio (Governança de TI);
- Auxiliar no diagnóstico de oportunidades aplicáveis ao ambiente operacional buscando a redução de gastos em hardware, software, gestão, comunicação e despesas para os usuários finais;
- Conduzir as demais atividades previstas nas funções de gerenciamento de projetos de TIC, conforme biblioteca PMBOK e ITIL;
- Acompanhamento dos projetos seguindo plano de Gerenciamento de projetos e reportando as informações as partes interessadas;
- Executar rotinas de inspeções e vistorias nos componentes críticos da infraestrutura de TIC para identificar anormalidades e prestar o tratamento imediato, de acordo os procedimentos adequados;
- Gerenciamento e suporte à internet/web através do monitoramento e gerenciamento da disponibilidade, performance, balanceamento de carga e segurança de acesso aos websites;
- Monitorar a disponibilidade, a capacidade, o desempenho das aplicações, servidores, dos ativos de rede, bancos de dados, links, entre outras soluções sustentadas para infraestrutura de TIC;
- Executar a instalação, configuração e operação das aplicações de gerenciamento e monitoramento específicos de cada solução de TIC para monitoração contínua e proativa dos ativos envolvidos no serviço;
- Propor, planejar e executar mudanças com o menor risco possível para a os serviços do FNDE.

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

6.1 Requisitos Legais

Considerando a legislação vigente, destacadamente o art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, que dispõe sobre a execução indireta mediante contratação de serviços na administração pública federal, estabelece os serviços considerados 'auxiliares, instrumentais ou acessórios', quando

não relacionados ao exercício do poder de polícia, poderão ser objeto de execução indireta – definição alinhada àquela apresentada no Decreto-Lei nº 200/1967. Nesse contexto, o objeto da contratação se enquadra na definição de atividades auxiliares, instrumentais ou acessórias e não envolve de tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle, nem atividades que sejam considerados estratégicos para o órgão ou a entidade, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias e não estão relacionadas ao poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção.

Também, em harmonia com o art. 3º do Decreto nº 9.739/2019, que estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal, as medidas de fortalecimento da capacidade institucional dos órgãos federais devem observar determinadas diretrizes, dentre elas, o aumento da eficiência, eficácia e efetividade do gasto público e da ação administrativa, a orientação para resultados e a orientação para as prioridades de Governo. Nesse contexto, a pretensão contratual se alinha a tais diretrizes, uma vez que as atividades de operação e suporte técnico especializado em infraestrutura de TIC, a serem executadas de forma terceirizada, contribuem com o aumento da eficiência, da eficácia e da efetividade do gasto público ao passo que possibilitam que o foco do trabalho dos servidores do quadro próprio seja orientado às prioridades de Governo e direcionado à obtenção de resultados, vez que as atividades consideradas acessórias serão repassadas à Contratada.

Por fim, o art. 3º da Portaria nº 1.070/2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal, é de utilização obrigatória para a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de tecnologia da informação e comunicação. Assim, a pretensão contratual alinha-se ao disposto na referida portaria, em seu Anexo I.

6.2 Principais Leis, Decretos, Instruções Normativas e Portarias Utilizadas

Quadro 3: Principais Leis, Decretos, Instruções Normativas e Portarias utilizadas

Tipo de Requisito	ID	Requisito
	1	Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022: dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.
	2	Lei Federal nº 14.133/2021: estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
		Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023, que estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários

Requisito Legal	3	de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
	4	Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021: Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
	5	Instrução Normativa SGD/MGI nº 6, de 29 de março de 2023 que regulamenta os requisitos e procedimentos para aprovação de contratações ou de formação de atas de registro de preços, a serem efetuados por órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo federal relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC.
	6	Instrução Normativa SEGES/MP nº 49, de 30 de junho de 2020: Altera a Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
	7	Decreto nº 8.420/2015: regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências.
	8	Decreto nº 9.507/2018: dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.
	9	Lei Complementar nº 123/2006: institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, e dá outras providências.
	12	Lei Federal nº 12.846/2013: dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.
	16	Decreto nº 8.936/2016: Institui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
	17	Decreto nº 9.739/2019: Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal - SIORG.

	18	Decreto nº 9.830/2019: regulamenta parte da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), prevê a possibilidade de estabelecimento do Termo de Ajustamento de Gestão (TAG).
	19	Decreto nº 11.196/2022: Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança.
	20	Decreto nº 10.332/2020: Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
	21	Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que atualiza a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023.

6.3 Requisitos de Segurança da Informação

Quadro 4: Requisitos de Segurança da Informação

Tipo de Requisito	ID	Requisito
Segurança da Informação	1	A Contratada deverá manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão da execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros.
	2	Adotar todas as medidas para evitar o vazamento de dados e fraudes digitais nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica.
	3	Garantir a rastreabilidade das ações realizadas nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica, mantendo trilha(s) de auditoria de segurança da informação e evitar o vazamento de informações.
	4	Assegurar o adequado tratamento de dados pessoais e informações classificadas dos quais venha a ter conhecimento ou manusear em razão da execução dos serviços, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018 e em aderência aos requisitos de segurança da informação vigentes no FNDE.
	5	Assegurar a gestão de riscos e incidentes e tomar todas as medidas necessárias para preveni-los com ações de mitigação e contingenciamento.

6.4 Requisitos de Metodologia de Trabalho

Quadro 5: Requisitos de Metodologia de Trabalho

Tipo de Requisito	ID	Requisito
Metodologia de Trabalho	1	Executar os serviços de gerenciamento técnico, operação e sustentação de infraestrutura de TIC de forma aderente às melhores práticas de mercado preconizadas em modelos e frameworks reconhecidos, tais como ITIL® e COBIT®.
	2	Observar as políticas, normas e procedimentos institucionais de gerenciamento de serviços de TIC e de Segurança da Informação estabelecidas no FNDE, bem como padrões e normativos gerais tais como ANSI/TIA/EIA, ISO, ABNT demais normas vigentes no âmbito da Administração Pública Federal.
	3	Garantir que os profissionais designados para a prestação dos serviços tenham o perfil/profissional e a qualificação técnica aderente as exigências contratuais e aos recursos de tecnologia da informação.
	4	Adequar-se as tecnologias existentes e as novas tecnologias adotadas pelo FNDE a partir da comunicação do órgão.
	5	Capacitar e atualizar os profissionais designados para a prestação dos serviços em funções das tecnologias adotados pelo órgão ou que venha adotar.

6.5 Requisitos de Habilitação Técnica

É obrigatório o estabelecimento de parâmetros objetivos para análise da comprovação (atestados de capacidade técnico operacional) de que a licitante já tenha fornecido serviços pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação (art. 67, inciso VI, § 5º, da Lei 14.133/2021) sendo, na interpretação do Tribunal de Contas da União (AC-2696/2019), irregular a exigência de atestado de capacidade técnica com quantitativo mínimo superior a 50% do quantitativo de bens e serviços que se pretende contratar, exceto se houver justificativa técnica plausível.

Dessa forma, no entendimento da equipe de planejamento, as exigências a serem estabelecidas não restringem a competitividade do processo licitatório de forma desmesurada. O princípio que refuta a restrição ao caráter competitivo não é absoluto: normas que disciplinam as licitações públicas devem ser interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação (Manual de Licitações e Contratos TCU 4ª Edição).

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Para determinar os serviços a serem contratados, além dos requisitos negociais elencados neste estudo, utilizamos o histórico de execução do Contrato nº 007/2021, consolidando as informações de 2023, juntamente com o levantamento das demandas futuras obtidas dos gestores e potenciais usuários da solução, incluindo-se necessidades apresentadas para o PDTIC 2023-2025.

7.1 Bens e Serviços que Compõem a Solução

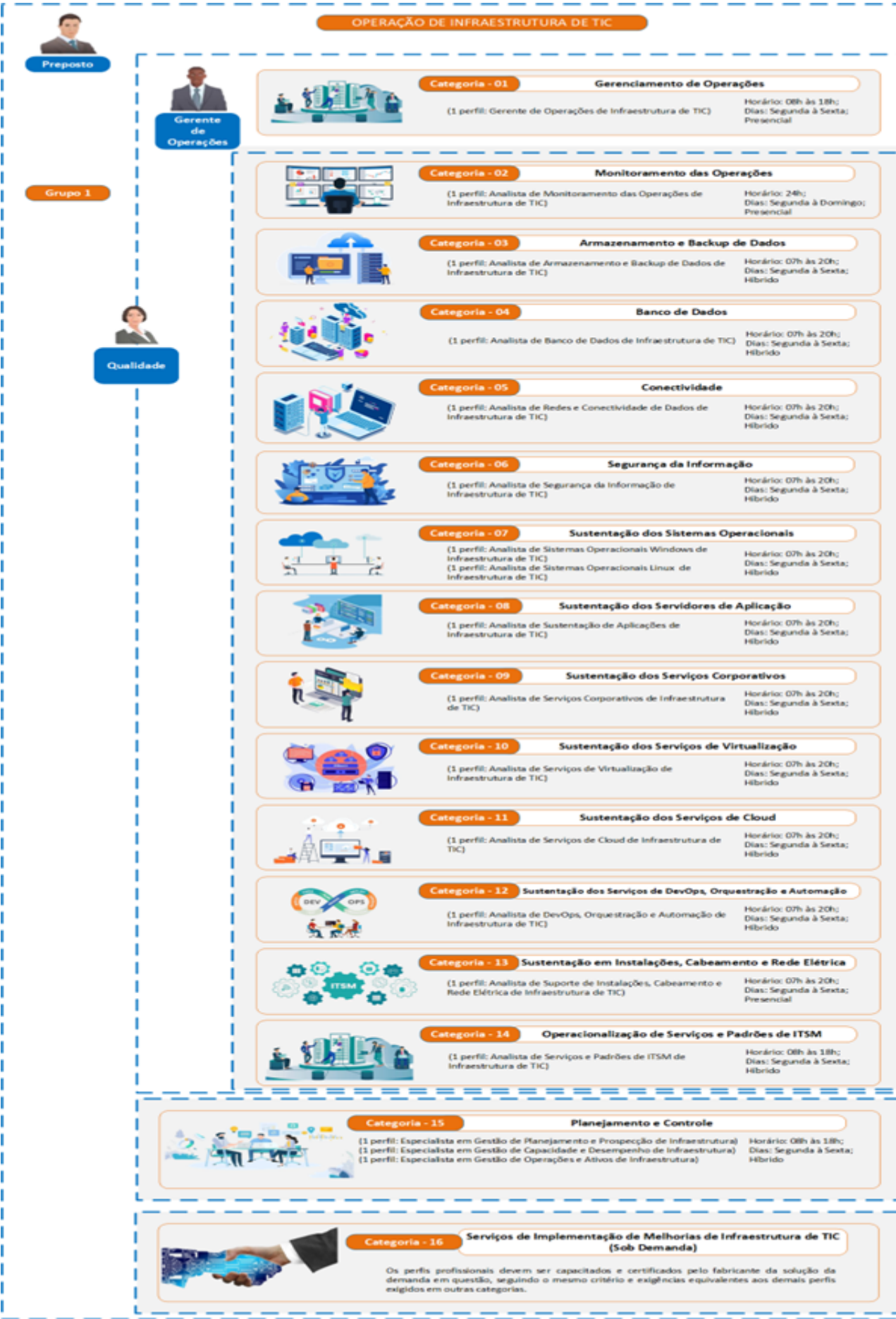
Quadro 6: Bens e Serviços que Compõem a Solução

Grupo	Descrição	CATSER	Unidade	Quantidade
1	Contratação de serviços continuados e especializados de monitoramento, gerenciamento, operação e sustentação e controle de infraestrutura de TIC baseado em níveis mínimos de serviços (NMS) conforme categorias de serviços e demais condições especificadas no instrumento de contratação.	27014	Mês	12

A solução a ser contratada segue o preconizado na portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, em que os serviços estão segmentados em categorias separadas por especialidades. Estas categorias são compostas por perfis de trabalho com atribuições e critérios definidos de acordo com a necessidade do Órgão.

A imagem a seguir demonstra, de forma resumida, a estrutura prevista para a contratação com as categorias de serviços técnicos que fazem parte o escopo do objeto a ser contratado. A Contratada deve garantir a quantidade de profissionais suficientes para o atendimento dos NMS (Níveis Mínimos de Serviços) e dos demais critérios e requisitos definidos pelo Órgão para a contratação. Destaca-se que, além dos perfis técnicos constantes nas categorias, deverá atuar durante toda a execução do contrato um Preposto e uma área de Qualidade com atribuições específicas.

Figura 1: Bens e Serviços que Compõem a Solução



Destaca-se que o FNDE não se obriga demandar simultaneamente e nem a manter em execução todas as Categorias enquanto durar a vigência do contrato. Assim, o fornecimento das categorias poderá ocorrer mediante solicitações parciais, conforme a demanda.

7.1.1 Categorias de Serviços

Além das Categorias de Serviços previstas acima, durante a execução do Contrato a Contratada deverá alocar profissional(is) que irá(ão) compor tanto o perfil do Preposto quanto a área de Qualidade de Infraestrutura de TIC. Ambos não fazem parte da precificação do objeto desta Contratação.

Abaixo encontra-se a descrição prévia dos recursos/categorias previstos na contratação:

7.1.1.1 Preposto

Responsável pela gestão administrativa do Contrato, garantindo a disponibilização de todos os recursos necessários para a execução do contrato, conforme as demandas da Contratada.

O Preposto ou seu substituto deverá estar disponível nas dependências da Contratante sempre que necessário ou requisitado, nos dias úteis, em horário comercial, e acessível por contato telefônico em qualquer outro horário, inclusive em feriados e finais de semana.

O Preposto não poderá atribuir ou delegar atividades exclusivas do seu perfil aos demais profissionais alocados no Contrato.

7.1.1.2 Qualidade

Área composta por profissional (s) responsável por: acompanhar os processos de planejamento, execução, testes, validação, homologação e publicação dos sistemas e das soluções que serão sustentados pela infraestrutura de TIC, de forma a garantir a qualidade e a continuidade dos serviços, reportando continuamente quanto aos resultados alcançados; Consolidar e padronizar os relatórios de gestão e documentos a serem entregues; Realizar auditorias diárias no atendimento; Identificar desvios que possam impactar o cumprimento dos níveis de serviços; Alimentar e revisar periodicamente a base de conhecimento; Organizar e controlar os repositórios de informações da Infraestrutura; Centralizar solicitações de atualização, elaboração de procedimentos e scripts; Auditar chamados abertos, resolvidos e gerados pela equipe de Infraestrutura observando a qualidade e os cumprimentos das políticas e processos de GSTI do FNDE; Elaborar relatórios de gestão de contrato dentre outros.

Assim como o preposto, a área de qualidade não poderá atribuir ou delegar atividades exclusivas do seu perfil aos demais profissionais alocados no Contrato.

7.1.1.3 Categoria – 01. Gerenciamento de Operações

Desempenha o papel de garantir que os sistemas de TIC operem de forma eficiente, confiável e segura. O profissional desta categoria, o Gerente de Operações, desempenha um papel crucial na sustentação das operações diárias e no suporte aos objetivos estratégicos, abrangendo uma série de responsabilidades e práticas de planejar, entregar, operar e controlar os serviços de infraestrutura de TIC oferecidos pela organização. Isso inclui desde a gestão de incidentes, de segurança ou operacionais, onde lidera a resposta, coordenando as atividades para mitigar os impactos e restaurar os sistemas o mais rápido possível até a implementação de mudanças e atualizações, implementando novas tecnologias e processos que possam

beneficiar a organização, garantindo que a infraestrutura de TIC suporte as operações da organização e esteja em conformidade com regulamentos e padrões relevantes, além de estabelecer e manter políticas de governança de TIC.

7.1.1.4 Categoria – 02. Monitoramento das Operações

Desempenha o papel de garantir o funcionamento eficiente e contínuo dos sistemas e serviços através do supervisionamento e do gerenciamento da infraestrutura de TIC, monitorando o desempenho, a disponibilidade e a integridade, detectando problemas potenciais e tomando medidas proativas para evitar interrupções no fluxo de informações e serviços.

Deverá ainda garantir o monitoramento por meio de dashboards, alertas automatizados, eventos e análises em tempo real, incluindo logs, acompanham indicadores-chave de desempenho (KPIs), permitindo a identificação de padrões, tendências e anomalias que possam indicar possíveis falhas ou gargalos na infraestrutura de TIC com o intuito de gerar ações corretivas imediatas.

7.1.1.5 Categoria – 03. Armazenamento e Backup de Dados

Desempenha o papel na garantia da integridade, disponibilidade e segurança das informações armazenadas em sistemas digitais.

Atuará nos serviços de gerenciamento físico e lógico servidores, storages e outros equipamentos do centro de dados ou no ambiente virtualizado e demais recursos de nuvens privada, pública e híbrida.

Atuará, também, no gerenciamento de backups, configuração de procedimentos de recuperação de desastres computacionais, gerenciamento de recursos computacionais avançados (a exemplo de servidores de arquivos, de impressão, de comunicação institucional) que demandam alocação, configuração ou instalação de softwares ou construção e execução de scripts para o controle, monitoramento e gerenciamento destes recursos.

7.1.1.6 Categoria – 04. Administração de Banco de Dados

Desempenha o papel de gerenciar e manter eficientemente os sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) realizando as manutenções e o monitoramento dos ambientes de banco de dados nas diversas tecnologias e plataformas de banco de dados, como SQL Server, Postgre, Oracle, MySQL entre outras.

Deve atuar na segurança, na disponibilidade, no desempenho e no suporte ao desenvolvimento e testes relacionados nos ambientes de banco de dados.

7.1.1.7 Categoria – 05. Conectividade

Desempenha o papel na interligação e comunicação eficiente de sistemas, dispositivos e usuários em ambientes digitais, nos quais abrangem uma ampla gama de elementos, protocolos e dispositivos que permitem a transmissão segura e rápida de informações, incluindo redes de computadores, internet, redes sem fio, sistemas de comunicação unificada e muito mais.

Assim, envolve a implementação e gerenciamento de dashboards, ferramentas que fornecem uma visão abrangente do estado da conectividade em tempo real, exibindo informações sobre a saúde e o desempenho das redes e gerando alertas automáticos em caso de problemas ou falhas, garantindo uma resposta rápida e eficaz a incidentes.

7.1.1.8 Categoria – 06. Segurança da Informação

Desempenha o papel na guarda de informações, proteção de sistemas e de dados vitais que sustentam as operações, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação, mitigando riscos e prevenindo ataques cibernéticos.

Abrange uma ampla gama de elementos, tais como proteger a infraestrutura física: desde data centers e redes até dispositivos móveis e endpoints, garantindo a segurança física dos componentes críticos; implementar medidas de segurança cibernética: firewalls, sistemas de detecção de intrusão (IDS), antivírus e outras ferramentas protegem contra-ataques virtuais e malwares; gerenciar acessos e permissões: define e controla quem tem acesso a quais dados e sistemas, prevenindo acessos não autorizados e uso indevido da informação; criar e aplicar políticas de segurança: define as regras e procedimentos que norteiam a segurança da informação em toda a organização; realizar treinamentos e conscientização: educa os colaboradores sobre os riscos cibernéticos e as melhores práticas de segurança, promovendo uma cultura de segurança proativa; monitorar e responder a incidentes: acompanha a infraestrutura de TIC em busca de atividades suspeitas e responde a incidentes de segurança de forma rápida e eficaz.

Assim, envolve a implementação de mecanismos e soluções que visam proteger os ativos e sistemas digitais contra diversos ataques, que podem ser físicos ou cibernéticos, erros e outras ameaças como tentativas de acesso indevido ao sistema e violação de dados.

Além disso, geram relatórios detalhados sobre o desempenho da rede e de hardware/software, destacando métricas-chave, tendências históricas e recomendações para melhorias, fornecendo uma visão holística do ambiente de rede, ajudando as organizações a tomar decisões informadas sobre investimentos em infraestrutura, atualizações de sistemas e outras iniciativas relacionadas.

7.1.1.9 Categoria – 07. Sustentação dos Sistemas Operacionais

Este serviço compreende a instalação, manutenção, sustentação, configuração, otimização e administração dos serviços de rede e de domínio baseados nas plataformas de sistemas operacionais Windows e GNU/Linux.

7.1.1.10 Categoria – 08. Sustentação dos Servidores de Aplicação

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação, instalação e dimensionamento e capacidade de servidores de aplicação, bem como, as ferramentas de sustentação e administração de servidores de aplicação e de orquestração de containers Docker e suas ferramentas de gestão, nos quais os ambientes podem estar consolidados on-premises ou em nuvem.

7.1.1.11 Categoria – 09. Sustentação dos Serviços Corporativos

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação e instalação de serviços de diretório; serviços, plataformas, consoles e sistemas Microsoft de gestão dos serviços corporativos, sejam elas on-premises ou em nuvem, bem como, administração do parque de estações de trabalho e serviços corporativos utilizados no ambiente, englobando, mas não se limitando a tal: serviços de mensageria instantânea, correio eletrônico, DHCP, DNS, GPO, System Center, distribuição, atualização e manutenção de software e aplicativos para estações de trabalho, central de software, servidores de arquivos, administração, ferramentas de acesso remoto, administração da plataforma de serviços corporativos, de colaboração e de comunicação e outras que vierem a ser fornecidas aos usuários.

7.1.1.12 Categoria - 10. Sustentação dos Serviços de Virtualização

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação e instalação de serviços de virtualização englobando a configuração de servidores, manutenção de infraestrutura de TI, monitoramento de desempenho, implementação de medidas de segurança, otimização de recursos, e suporte técnico aos usuários, garantindo a eficiência e a continuidade dos serviços e ferramentas de virtualização.

7.1.1.13 Categoria - 11. Sustentação dos Serviços de Cloud

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação e instalação de serviços de cloud, englobando a configuração e manutenção de ambientes em nuvem, monitoramento de desempenho e segurança, otimização de custos, automação de processos, implementação de políticas de backup e recuperação, suporte técnico aos usuários, e colaboração com equipes de desenvolvimento para garantir a integração contínua e a entrega eficiente de aplicações e serviços baseados em nuvem.

7.1.1.14 Categoria – 12. Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação

O serviço constitui na administração, sustentação, gestão das ferramentas e processos de integração, entrega contínua de software e serviços de TIC ligados às práticas de DevOps para suporte aos serviços de TIC, on-premises ou em nuvem, bem como, trabalhar na implementação da cultura e métodos DevOps nas operações.

Também compreende as atividades relacionadas a automação (configuração, gerenciamento e coordenação) aplicada a todos os processos orientados por TI, integrando, provisionando, escalabilizando recursos e programando tarefas automatizadas entre sistemas, aplicações e serviços complexos, como servidores, armazenamento e redes.

7.1.1.15 Categoria – 13. Sustentação em Instalações e Cabeamento

O serviço compreende atividades relacionadas ao acompanhamento, controle e administração de salas e ambientes seguros, envolvendo Sala Cofre, Sala CPD, Salas de Switches e salas que hospedam e suportam serviços e ativos de Infraestrutura.

7.1.1.16 Categoria – 14. Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM

Categoria responsável por garantir a consistência, qualidade e eficiência na entrega de serviços envolvendo a definição, implementação e monitoramento de procedimentos, diretrizes e métricas para assegurar que os serviços sejam entregues conforme as expectativas e necessidades dos clientes e padrões internos.

Abrange uma série de processos, práticas e ferramentas projetadas para planejar, entregar, operar e controlar os serviços de TIC oferecidos pela organização. Isso inclui desde a gestão de incidentes e problemas até a implementação de mudanças e atualizações na infraestrutura, sempre com foco na maximização da disponibilidade, desempenho e segurança dos sistemas de tecnologia.

7.1.1.17 Categoria – 15. Planejamento e Controle

Essa área é responsável por desenvolver e implementar estratégias de longo prazo para a infraestrutura de TIC, alinhadas com os objetivos organizacionais. Conduz análises de tendências tecnológicas, avalia as necessidades do órgão e planeja a expansão e modernização da infraestrutura de forma eficiente e econômica.

Provê o apoio necessário à coordenação geral de infraestrutura de TIC para o atendimento de suas competências, com atividades técnicas mais voltadas à estratégia e à governança de infraestrutura, não conflitando com as atividades operacionais e de rotina realizadas pelas demais categorias.

Assim, auxiliam na elaboração das políticas de segurança da informação, na revisão dos processos e fluxos tecnológicos fornecendo relatórios e outros subsídios para a tomada de decisões, além de coordenar e atuar na implantação dos novos projetos de TIC e acompanhar as atividades e os serviços vinculados a infraestrutura como um todo.

Criação da Categoria de Serviço e Relacionamento ao Perfil Profissional

A Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 define as Categorias de Serviços para a gestão e operação da infraestrutura de TIC, os Perfis Profissionais necessários para cada categoria, e fornece orientações sobre estruturação de contratos, pesquisa salarial e ajustes de quadro para refletir a realidade de cada órgão.

O item 2.2.1. contém a seguinte definição:

e) Categoria de Serviço: consiste no agrupamento de atividades com características e perfis profissionais similares, considerados necessários à manutenção e gestão da infraestrutura de TIC do órgão ou entidade;

O Anexo C da Portaria serve como uma referência detalhada das atividades, atribuições e perfis profissionais exigidos para as Categorias de Serviços de Infraestrutura de TIC a serem contratados pelos órgãos e entidades do SISP. Este anexo organiza e padroniza os Perfis Profissionais, ajudando a estruturar o processo de contratação e a calcular estimativas de custos para os serviços de TIC.

Conforme o item 9.1.3 da Portaria, as Categorias de Serviços propostas no Anexo C podem ser adaptadas, alteradas ou incrementadas conforme a necessidade do órgão. O item 9.1.3 destaca que os órgãos do SISP possuem diferentes ambientes, pessoas e processos, e que as Categorias de Serviços devem ser definidas de acordo com a realidade e o nível de maturidade de cada órgão, além de considerar os estudos de planejamento da contratação, especialmente a análise do objeto.

Esse princípio permite que os órgãos personalizem as Categorias de Serviços para que elas reflitam melhor suas necessidades específicas, garantindo que o modelo de contratação seja flexível o suficiente para atender à diversidade de estruturas organizacionais dentro do governo. Dessa forma, o modelo proposto pelo Anexo C serve como referência, mas não limita a criação ou adaptação de Categorias de Serviços adicionais que possam ser relevantes para as operações do órgão em questão.

Assim ao criar uma Categoria de Serviço, faz-se referência aos Perfis Profissionais mencionados na Portaria, conforme o Mapa de Pesquisa Salarial no Anexo II. Isso não só é apropriado, mas também recomendável, uma vez que os perfis padronizados estabelecidos na Portaria ajudam a garantir que as atribuições e responsabilidades associadas a essa categoria sejam adequadas e que os profissionais selecionados tenham as qualificações e experiências

necessárias para cumprir com eficácia as demandas do órgão. Além disso, essa abordagem facilita a elaboração de estimativas de custos mais precisas e alinhadas às diretrizes da Portaria, assegurando a transparência e a adequação às políticas do SISP.

Portanto é possível criar a Categoria de Serviço - Planejamento e Controle -, além das já definidas na Portaria, já que está alinhada com as necessidades específicas do órgão e fundamentado neste planejamento da contratação, fazendo referência ao Perfil Profissional - GERINF. Entendemos que essa prática está em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, que permite a adaptação e criação de novas categorias de serviços, contanto que sejam baseadas nas realidades e demandas do órgão e com perfis profissionais reconhecidos como referência.

7.1.1.18 Categoria – 16. Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)

Essa categoria destina-se a apoiar o FNDE na implementação de novas soluções, tecnologias, serviços ou demandas específicas exclusivamente da área de Infraestrutura que envolvam a necessidade da utilização de recursos externos e/ou diferenciados em relação aos recursos já alocados com a finalidade de executar projetos específicos, não-recorrentes, projetizados, com entrega de resultado específico e singular, executados de forma extraordinária, não usual, planejada e com início e término preestabelecidos.

Assim, a contratação deste item Sob Demanda visa garantir a implementação de tais projetos de infraestrutura de TIC do FNDE que surjam durante a execução e que não possam ser executados em virtude dos perfis e conhecimentos necessários, considerando que se trata de um ambiente em constante atualização tecnológica e que novas demandas e necessidades poderão surgir durante toda a vigência do contrato. No entanto, após a implementação do projeto espera-se que equipe atual composta pelas demais categorias absorvam a sustentação da solução em que a contratada após a implementação do projeto deverá garantir o repasse a equipe alocada de forma contínua.

Em relação à estimativa do volume deste item, tendo em vista que o contrato atual não prevê esse item, não foi possível evidenciar uma estimativa de consumo de futuro baseada exclusivamente em um histórico passado.

No entanto no decorrer dos últimos anos identificamos que a ausência deste tipo de serviço impossibilita a oferta e implementação de novos serviços, a exemplo do que ocorreu durante a implementação da nova ferramenta Balcão Virtual e de projetos de nuvem e segurança oriundos de contratações de atualização tecnológica ou até mesmo de novos programas e projetos de governo.

Assim, considerando que cada projeto requer um planejamento prévio foi estimado um quantitativo de 2.000 (duas mil) horas, que deverão ser consumidas **sob demanda**, a critério único e exclusivo da Contratante, após a análise de real inviabilidade de ser prestado pelas equipes técnicas atuantes nas categorias alocadas.

Como ponto de partida utilizou-se como exemplo a quantidade de horas que seriam empreendidas por um único colaborador durante o período de 12 meses. No entanto sabe-se que o escopo e a complexidade de cada projeto são variáveis. No entanto, essa previsão assegura a consistência na execução das atividades, a qualidade dos resultados, e a viabilidade do cronograma estabelecido. Essas horas poderão ser distribuídas ao longo do período de execução, considerando a necessidade de dedicação exclusiva ou não e um ou vários colaboradores que podem ser alocados temporariamente para execução do projeto.

Destaca-se ainda que é comum em contratos de suporte e garantia técnica, mesmo que de fornecimento de ferramentas, a previsão de horas de operação assistida para a execução de projetos não previstos de antecipadamente, tais como as contratações do FNDE de Conectividade (contrato nº 782/2022 - GRG TECH), Virtualização (contrato nº 174/2021 - COMPWIRE) dentre outras.

Por fim, destaca-se que este item não trata de serviços de consultoria de TI e sim de serviços técnicos operacionais.

7.1.2 Premissas das Categorias de Serviços

As informações do item anterior demonstram as Categorias de Serviços necessárias à composição da solução a ser contratada e a descrição básica das mesmas. No entanto, os detalhes a respeito dos perfis que deverão atuar em cada categoria encontram-se presentes no ENCARTE 003 – CATEGORIA, RESPONSABILIDADE E PERFIL.

A ativação das Categorias de Serviços para início de sua execução será formalizada de acordo com instrumento previsto na contratação.

Para realizar o dimensionamento dos serviços para esta Contratação, as seguintes premissas foram consideradas pela equipe de planejamento da contratação:

- a. Durante todo o horário de atendimento presencial no FNDE, de segunda a domingo, 0h às 23h59min, deverá ter pelo menos 1 (um) profissional disponível presencialmente para atendimento da Categoria de Serviços – Monitoramento das Operações.
- b. Durante todo o horário de atendimento presencial no FNDE, de segunda a sexta, 08:00 às 18:00, deverá ter pelo menos 1 (um) profissional disponível presencialmente para atendimento da Categoria de Serviços – Gerenciamento de Operações.
- c. Durante todo o horário de atendimento híbrido no FNDE, de segunda a sexta, 07:00 às 20:00, deverá ter pelo menos 1 (um) profissional disponível para atendimento das Categorias de Serviços – Armazenamento e Backup de Dados, Banco de Dados, Conectividade, Segurança da Informação, Sustentação dos Sistemas Operacionais, Sustentação dos Servidores de Aplicação, Sustentação dos Serviços Corporativos, Sustentação dos Serviços de Virtualização e Cloud, Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação.
- d. Durante todo o horário de atendimento híbrido no FNDE, de segunda a sexta, 08:00 às 18:00, deverá ter pelo menos 1 (um) profissional disponível remotamente para atendimento da Categoria de Serviços – Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM.
- e. Durante todo o horário de atendimento presencial no FNDE, de segunda a sexta, 07:00 às 20:00, deverá ter pelo menos 1 (um) profissional disponível presencialmente para atendimento da Categoria de Serviços – Sustentação em Instalações e Cabeamento.
- f. Visando a proatividade da equipe, os profissionais de determinada Categoria de Serviços não poderão acumular papéis com outras Categorias.
- g. Visando garantir a eficiência e a eficácia na prestação de serviços de infraestrutura de TIC, este perfil é essencial para a execução de estratégias e objetivos organizacionais específicos. O analista será responsável por implementar análises detalhadas de tendências tecnológicas e conduzir avaliações das necessidades específicas do órgão, visando otimizar a infraestrutura existente. Além disso, atuará no planejamento da expansão e modernização da infraestrutura de TIC, garantindo que as iniciativas estejam alinhadas com as melhores práticas de segurança, desempenho e conformidade. A

função inclui a coleta e análise de dados gerenciais, permitindo que gestores e fiscais tomem decisões informadas e estratégicas sobre a infraestrutura de TIC. Assim, houve a criação da Categoria de Serviços – Planejamento e Controle.

- h. Visando a eficiência no apoio ao Contratante na implementação de novas soluções, tecnologias, serviços ou demandas específicas que envolvam a necessidade da utilização de recursos externos e/ou diferenciados em relação aos recursos já alocados com a finalidade de executar projetos específicos, não-recorrentes, projetizados, com entrega de resultado específico e singular, executados de forma extraordinária, não usual, planejada e com início e término preestabelecidos, houve a criação da Categoria de Serviços – Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda).

Destaca-se ainda que a definição das categorias levou em consideração as nuances do contrato atual que já exigia uma lista de perfis profissionais e seus requisitos mínimos obrigatórios e desejáveis nos diversos grupos de serviços. No entanto, durante a execução contratual, surgiram demandas que exigiam habilidades não previstas nos perfis estabelecidos, por exemplo, a gestão de serviços de nuvem e a gestão de serviços de segurança de TIC, dificultando assim a alocação de profissionais para cenários mais complexos tanto para a prospecção na condução destes projetos como operacionalização e sustentação deles.

Consequentemente, conduziu-se uma análise e revisão dos perfis profissionais requeridos, além da reformulação dos grupos de atividades, visando adaptar-se à evolução dos processos internos, às transformações do mercado e às novas exigências das demandas atuais e futuras, o que justifica as categorias elencadas para a contratação.

Ainda, visando a eficiência no correto tratamento da execução contratual, suas atividades e o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos, houve a criação dos seguintes quadros:

7.1.2.1 Quadro Resumo da Janela de Operação por Categorias de Serviços:

Quadro 7: Resumo da Janela de Operação por Categorias de Serviços

Item	Categorias de Serviços	Horário	Dias	Disponibilidade	Regime
1	Gerenciamento de Operações	08h às 18h	Segunda à Sexta	Os serviços devem estar disponíveis das 0h às 23h59min, 24x7x365 obrigatoriamente	Presencial
2	Monitoramento das Operações	24h	Segunda à Domingo		
3	Armazenamento e Backup de Dados				
4	Banco de Dados				
5	Conectividade				
6	Segurança da Informação				

		07h às 20h	Segunda à Sexta	para o Monitoramento.	Híbrido
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais			Os demais, além da janela normal, poderão ser acionados em caso de incidentes a qualquer horário fora da janela.	
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação				
9	Sustentação dos Serviços Corporativos				
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização				
11	Sustentação dos Serviços de Cloud				
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação				
13	Sustentação em Instalações e Cabeamento	08h às 18h			Presencial
14	Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM			Híbrido	
15	Planejamento e Controle				
16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	Sob demanda, conforme definido em Ordem de Serviço específica.			

7.1.2.2. Quadro Resumo de Profissionais Estimados por Categorias de Serviços:

Considerando os tipos de perfis e janela de operações apresentados nos quadros anteriores, é possível estimar a seguinte quantidade mínima de profissionais por categoria:

Quadro 8: Resumo de Profissionais por Categorias de Serviços

Item	Categorias de Serviços	Perfil Profissional	Quant. Estimada
1	Gerenciamento de Operações	GERINF	1
2	Monitoramento das Operações	ASUPCOMP-01	4

3	Armazenamento e Backup de Dados	ASO-03	2
4	Banco de Dados	ABD-03	2
5	Conectividade	ARED-03	2
6	Segurança da Informação	ASEG-03	2
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais	ASO-03	4
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação	ASO-03	2
9	Sustentação dos Serviços Corporativos	ASO-03	2
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	ARED-03	2
11	Sustentação dos Serviços de Cloud	CLOUD-02	2
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	ASISA-03	1
13	Sustentação em Instalações e Cabeamento	ASUPCOMP-01	2
14	Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM	ASUPCOMP-03	1
15	Planejamento e Controle	GERINF	3
16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	-	-
Total			32

Fonte: Portaria SGD/ME Nº 1 .070, de 1 de junho de 2023.

7.2 Cenário Atual

Em 04/09/2019 foi publicado o Pregão Eletrônico 14/2019 (Processo SEI nº 2034.002498/2017-18) que teve como objeto a “contratação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, compreendendo os Serviços Continuados de Operação, Sustentação, Monitoramento e Apoio a Gestão de Infraestrutura de TIC, baseado em Níveis Mínimos de Serviços (NMS), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos” e que culminou na celebração de dois contratos distintos para cada um dos grupos:

- Grupo 1 - Contrato 07/2021 – Empresa Digisystem:
 - Os Serviços de Suporte e Operação de Infraestrutura inicialmente foram executados pela empresa ganhadora do certame, a GlobalWeb através do Contrato 356/2019, na qual não demonstrou a intenção de prorrogação do contrato. A empresa Digisystem assumiu os serviços como remanescente do processo licitatório por meio do contrato 07/2021.
 - O modelo de prestação é pagamento fixo mensal atrelado ao atingimento dos níveis mínimos de serviços (NMS), onde a Contratada é a responsável pela gestão e execução dos serviços e gestão dos recursos humanos e físicos necessários e por dimensionar, organizar e gerenciar o quantitativo de profissionais em turnos de trabalho necessários para o cumprimento do objeto contratado.
- Grupo 2 – Contrato 358/2018 – Empresa G4F:
 - O modelo de prestação de serviços é por postos de trabalho vinculados a níveis mínimos de serviços (NMS)

Ambos os contratos terão suas vigências encerradas em 31/12/2024 considerando o atingimento do limite máximo de 60 (sessenta meses) previstos na Lei 8.666/93.

Desta forma, a presente situação culminou na necessidade de adoção de medidas para a continuidade de tais serviços, essenciais e críticos.

Assim as informações abaixo descreverão a estrutura atual e o histórico de demandas no último ano nas quais também auxiliaram na definição do escopo da contratação.

Destaca-se que o volume de demandas registradas junto as equipes de Operação e Infraestrutura e o parque tecnológico atual do FNDE não foram considerados como únicos parâmetros para dimensionamento da nova força de trabalho, pois há outros fatores que deverão ser levados em conta, como: o novo tamanho e a capacidade da infraestrutura frente as novas soluções implementadas recentemente; a necessidade de manter o parque tecnológico atualizado; a evolução tecnológica e substituição das soluções; a inclusão de metas de níveis de serviço para atendimento; implantação de novos serviços e perfis, o horário de atendimento, dentre outros fatores do modelo que está sendo proposto nesta nova contratação.

Registra-se como exemplo o PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação) que prevê o planejamento das atividades de TIC envolvem diretamente a área de Infraestrutura da DIRTi para o armazenamento, processamento e hospedagem de sistemas ou soluções de TI buscando otimizar o desempenho, a eficiência e a escalabilidade dos recursos tecnológicos locais ou em nuvem.

As mais de 200 ações detalhadas no PDTIC cobrem uma ampla gama de áreas, incluindo gestão de programas educacionais, automação de processos administrativos, integração de sistemas, segurança cibernética, governança de TI, disponibilizados pela DIRTi para uso das diversas áreas da casa, tais como a própria DIRTi, DIRAE, DIGEF, PRESIDENCIA, DIRAD, DIFIN. Como já informado, todas remetem à atuação direta ou indireta da infraestrutura que mantém recursos que suportam mais de 100 sistemas e soluções em uso no FNDE como PDDE (Programa Dinheiro Direto na Escola); PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar); PNATE (Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar) entre outros citados no item 2.1 deste Estudo Técnico.

Ainda é previsto no referido planejamento:

- Automação de processos de faturamento, controle de lotação, comunicação, solicitação de estagiários, entre outros.
 - Otimização de processos internos de comunicação e gestão de contratos.
 - Implementação de integrações entre sistemas internos e externos, como TransfereGov, Plataforma PNDL-Digital, entre outros.
 - Modernização de sistemas de gestão de acessos físicos, gestão de eventos, e reestruturação de bases de dados.
 - Acompanhamento e implementação de políticas de governança de TI, segurança cibernética, governança de dados, entre outros.
 - Provisão de soluções para monitoramento e gerenciamento de segurança cibernética.
 - Provisão de softwares de colaboração virtual, armazenamento de dados, entre outros.
 - Monitoramento de recursos, indicadores, e processos estratégicos.
-
- Apoio a fiscalização e gestão de mais de 30 contratos vigentes.
 - Apoio no gerenciamento e acompanhamento de mais de 30 projetos e outras tantas contratações em andamento.
 - Apoio nas revisões periódicas do PDTIC das ações em que a CGINF atua direta ou indiretamente.
 - Apoio à Governança e Gestão de TIC.
 - Apoio na definição de políticas de Segurança da Informação e Proteção de Dados.
 - Apoio no gerenciamento de serviços de computação em nuvem e de infraestrutura.

Quanto às ferramentas, plataformas e recursos necessários para que serviços em uso sejam mantidos e que os projetos e processos sejam implementados com eficiência, segurança e agilidade, abaixo encontram-se listados alguns:

- Servidores e Armazenamento: Garante que todos os sistemas e soluções desenvolvidos tenham a infraestrutura de servidores e armazenamento adequados, tanto em ambiente local quanto na nuvem, para suportar o alto volume de dados e transações.
- Redundância e Backup: Implementa soluções de backup e redundância para assegurar a continuidade dos serviços e a recuperação rápida em caso de falhas ou desastres.
- Proteção de Dados: Desenvolve e implementa políticas de segurança da informação, como criptografia de dados, gestão de acessos e monitoramento contínuo, para proteger as informações sensíveis e garantir a conformidade com a LGPD.
- Operações de Segurança: Estabelece ou aprimora as operações de segurança para monitorar ameaças em tempo real e responder rapidamente a incidentes de segurança cibernética.
- API e Integrações: Facilita a criação e o gerenciamento de APIs para a integração de sistemas internos e externos, como o TransfereGov, e automação de processos, assegurando que os sistemas possam se comunicar e compartilhar dados de forma eficiente.
- Automação de Processos: Implementa a automatização de processos manuais e repetitivos.
- Ferramentas de Gerenciamento de Projetos: Prove e mantém ferramentas para a gestão de projetos, como softwares de gerenciamento de backlog e projetos ágeis, para apoiar o desenvolvimento e a implementação das soluções descritas.
- Plataformas Colaborativas: Fornece soluções colaborativas para facilitar a colaboração virtual interativa entre as equipes.
- Atualização de Hardware e Software: Lidera a modernização tecnológica das estações de trabalho, salas de reunião, e sistemas de acessos físicos (portaria), garantindo que as equipes tenham as ferramentas mais modernas e eficientes para trabalhar.

- **Migração para a Nuvem:** Planeja e executa a migração de sistemas e dados para a nuvem, aproveitando IaaS, PaaS e SaaS para aumentar a escalabilidade, flexibilidade e redução de custos.
- **Ambientes de Desenvolvimento e Teste:** Prove ambientes seguros e adequados para o desenvolvimento e teste das soluções descritas, assegurando que as aplicações estejam prontas para implementação em produção.
- **Metodologias Ágeis:** Apoia a adoção e a implementação de metodologias ágeis no desenvolvimento de software, garantindo entregas contínuas e adaptativas às necessidades do FNDE.
- **Painéis e Dashboards:** Desenvolve e mantém painéis de controle que permitam o acompanhamento em tempo real de indicadores estratégicos, operacionais e financeiros, garantindo a visibilidade e o suporte à tomada de decisões informadas.
- **Big Data e Análise de Dados:** Implementa soluções de big data para capturar, armazenar e processar grandes volumes de dados, permitindo análises complexas e a extração de insights relevantes para a gestão dos programas e projetos.
- **Governança de TIC:** Revisa e aprimora as políticas de governança de TIC, garantindo que todas as ações e projetos estejam alinhados com as melhores práticas de mercado e regulamentações vigentes.
- **Compliance com a LGPD:** Ajuda na implementação e operacionalização das práticas de proteção de dados pessoais, garantindo que todas as soluções estejam em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Com essas contribuições, a Área de Infraestrutura de TIC do FNDE, CGINF, é um pilar essencial para a execução bem-sucedida dessas ações, garantindo a robustez, segurança e eficiência das soluções desenvolvidas e implementadas na DIRTl e no FNDE.

7.2.1 Serviços de Sustentação de Infraestrutura de TIC

Os serviços técnicos e operacionais sustentação e operação de Infraestrutura do contrato atual conta com uma equipe técnica composta por 25 (vinte e cinco) profissionais distribuídos nas seguintes categorias, definidas à época da contratação:

Quadro 9: Contrato nº 007/2021 – Quantidade de Profissionais

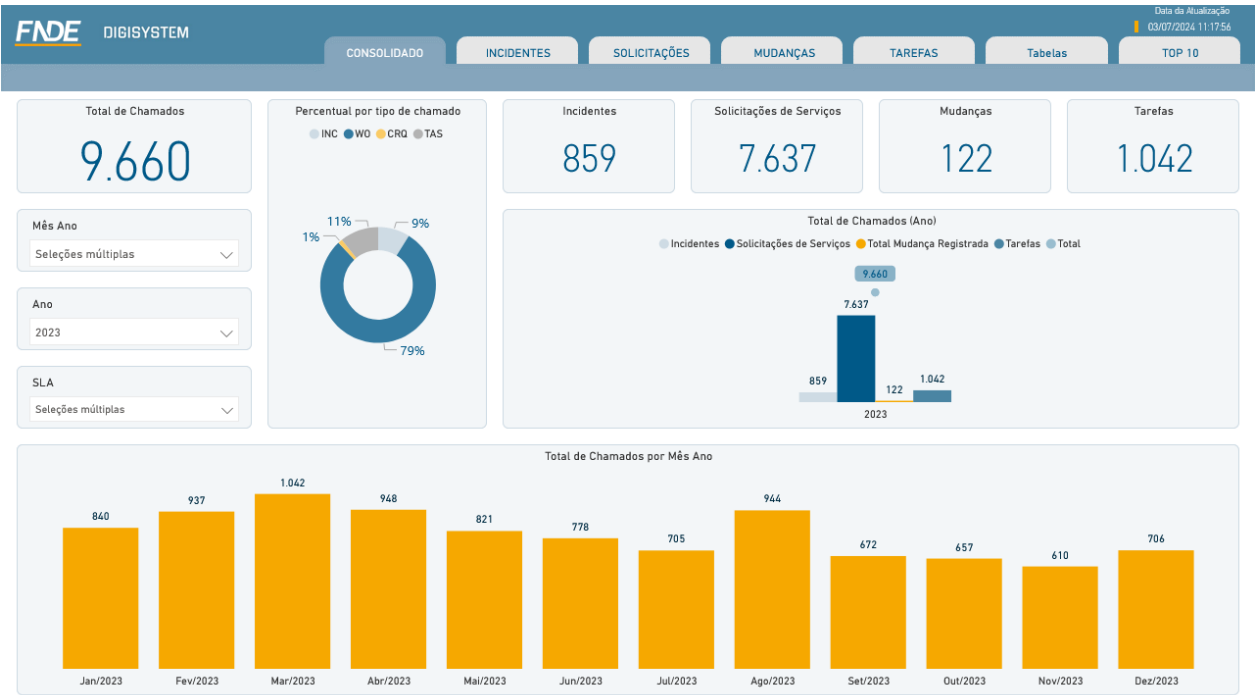
Grupo	Item	Serviço	Descrição	Quantidade de Profissionais
	01	01	Monitoramento das Operações da Infraestrutura de TIC	4
		01	Administração de Sistemas Operacionais e Aplicações Windows	3
		02	Administração de Armazenamento, Backup de Dados e Virtualização	3
		03	Administração de Sistemas Operacionais e Aplicações Unix/Linux	3
		04	Administração de Conectividade	2

01	02	05	Administração de Segurança da Informação	2
		06	Administração de Banco de Dados	3
		07	Administração de Suporte em Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica	2
		08	Administração de Automação e Orquestração	1
		09	Operacionalização de Serviços da Infraestrutura	1
	-	10	Gerente de Operações de Infraestrutura de TIC	1
Total				25

Em relação aos atendimentos realizados pela equipe citada acima através do Contrato nº 007 /2021, no ano de 2023, foi gerado um total de aproximadamente 9.660 demandas, o que equivaleria a uma média aproximada de 805 demandas mensais, conforme descrito abaixo:

7.2.1.1 Demandas no Ano de 2023

Figura 2: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Demandas no Ano de 2023



Destaca-se que o número acima contempla apenas as atividades registradas no sistema de demandas do FNDE (BMC), não fazendo parte algumas ações rotineiras e inerentes a própria prestação dos serviços como realização e participações de reuniões, esclarecimentos de dúvidas da própria gestão e outros, considerando que para este tipo de serviço não há a vinculação de faturamento vinculado a quantidade de chamados, conforme será detalhado nos itens seguintes deste estudo técnico.

As demandas registradas no período estão segmentadas em INCIDENTES, SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS, TAREFAS e MUDANÇAS conforme abaixo:

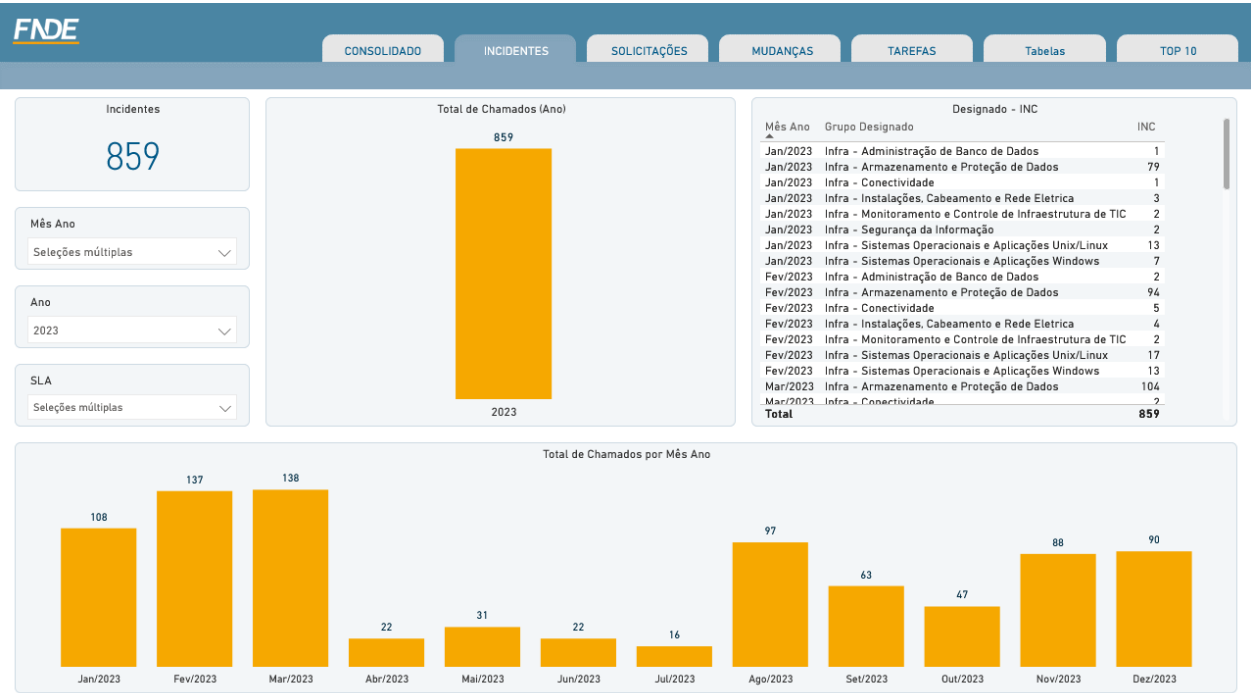
7.2.1.2 Incidentes no Ano de 2023

Um incidente em TI refere-se a qualquer evento inesperado que interrompe ou reduz a qualidade de um serviço de TI. Exemplos incluem falhas de hardware, problemas de rede, bugs de software, ou qualquer outro problema que afete a operação normal dos serviços de TI. O objetivo principal do gerenciamento de incidentes é restaurar o serviço ao seu estado normal o mais rápido possível.

Em relação ao total de **INCIDENTES** para o ano de 2023, segue abaixo:

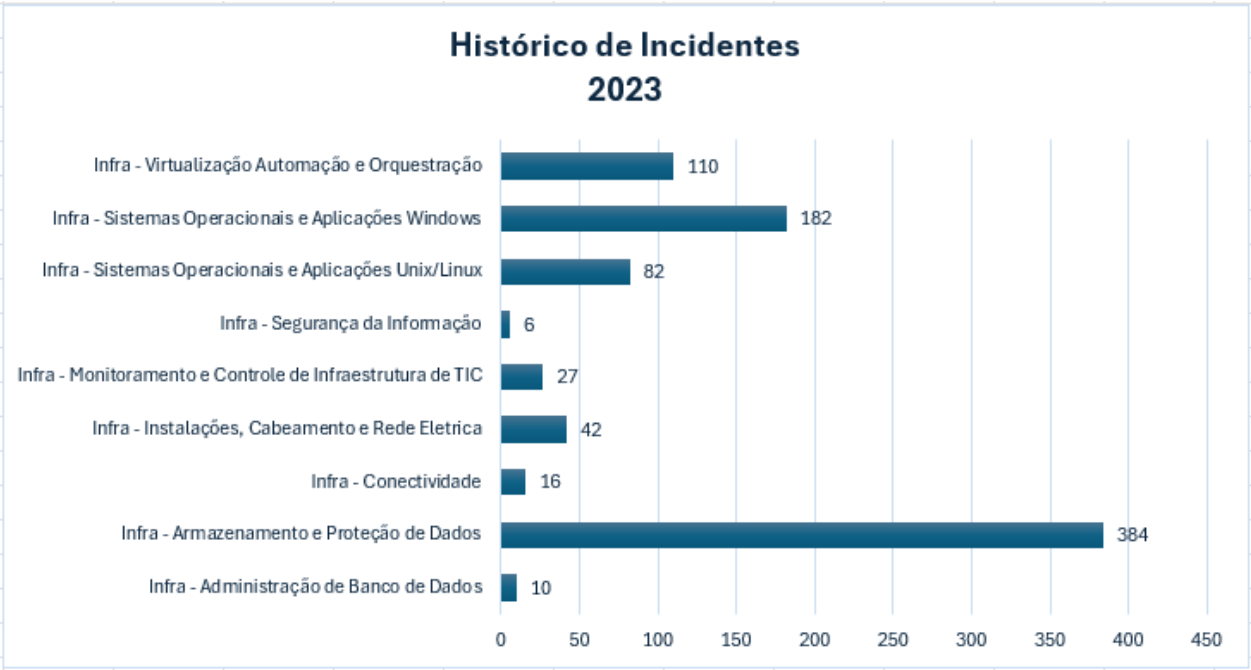
- Média aproximada de 72 incidentes mensais

Figura 3: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Incidentes no ano de 2023



- A distribuição de incidentes por equipe:

Figura 4: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Incidentes no ano de 2023 por Equipe



7.2.1.3 Solicitações de Serviços no Ano de 2023

Uma solicitação de serviço é um pedido feito por um usuário ou cliente para obter ajuda com um serviço de TI, obter acesso a um recurso, ou realizar uma mudança que não está relacionada a uma falha ou incidente. Exemplos incluem pedidos de novas contas de usuário, redefinições de senha, instalação de software, ou pedidos de informações. Essas solicitações são geralmente tratadas como parte de um processo de gerenciamento de serviços padrão.

Em relação ao total de **SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS** para o ano de 2023, segue abaixo:

- Média aproximada de 637 solicitações mensais.

Figura 5: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Solicitações de Serviços no ano de 2023



- A distribuição de solicitações de serviços por equipe

Figura 6: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Solicitações de Serviços no ano de 2023 por Equipe



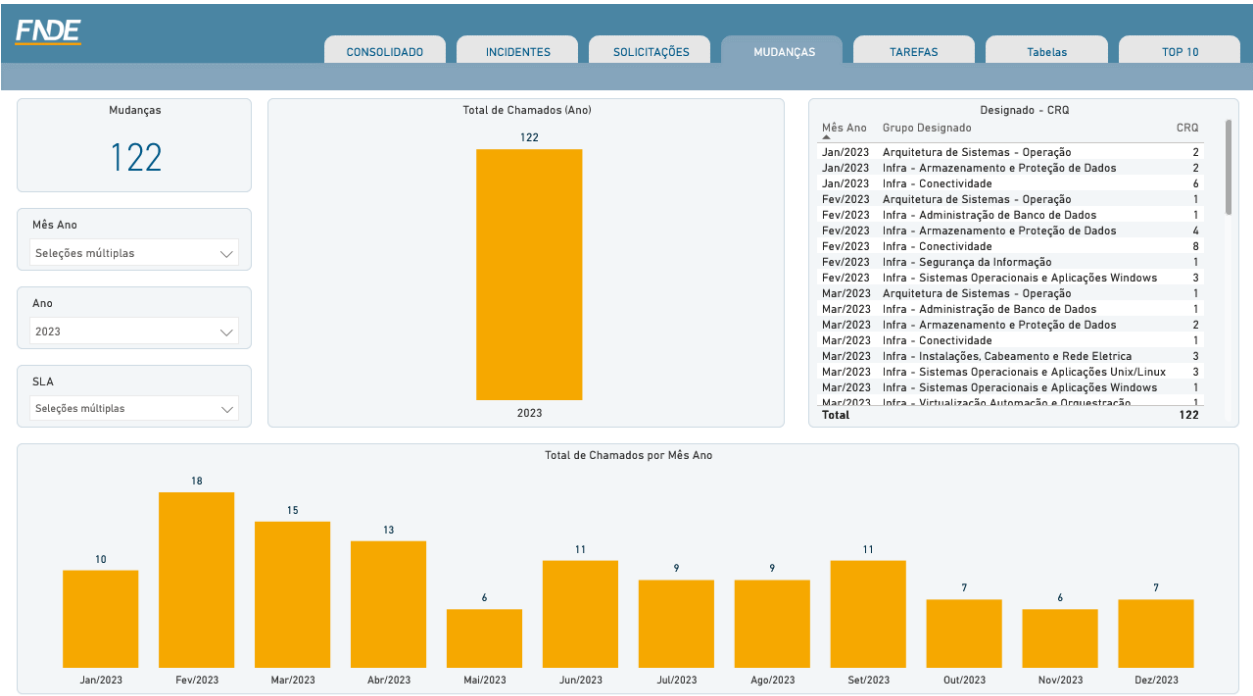
7.2.1.4 Mudanças no Ano de 2023

Uma mudança refere-se a qualquer modificação planejada que afete a infraestrutura de TI, incluindo hardware, software, redes ou processos. O gerenciamento de mudanças é o processo de controle e documentação dessas alterações para minimizar os riscos e impactos negativos no serviço. Mudanças podem ser classificadas em diferentes tipos, como mudanças normais, emergenciais ou padrão, dependendo da urgência e do impacto.

Em relação ao total de **MUDANÇAS** para o ano de 2023, segue abaixo:

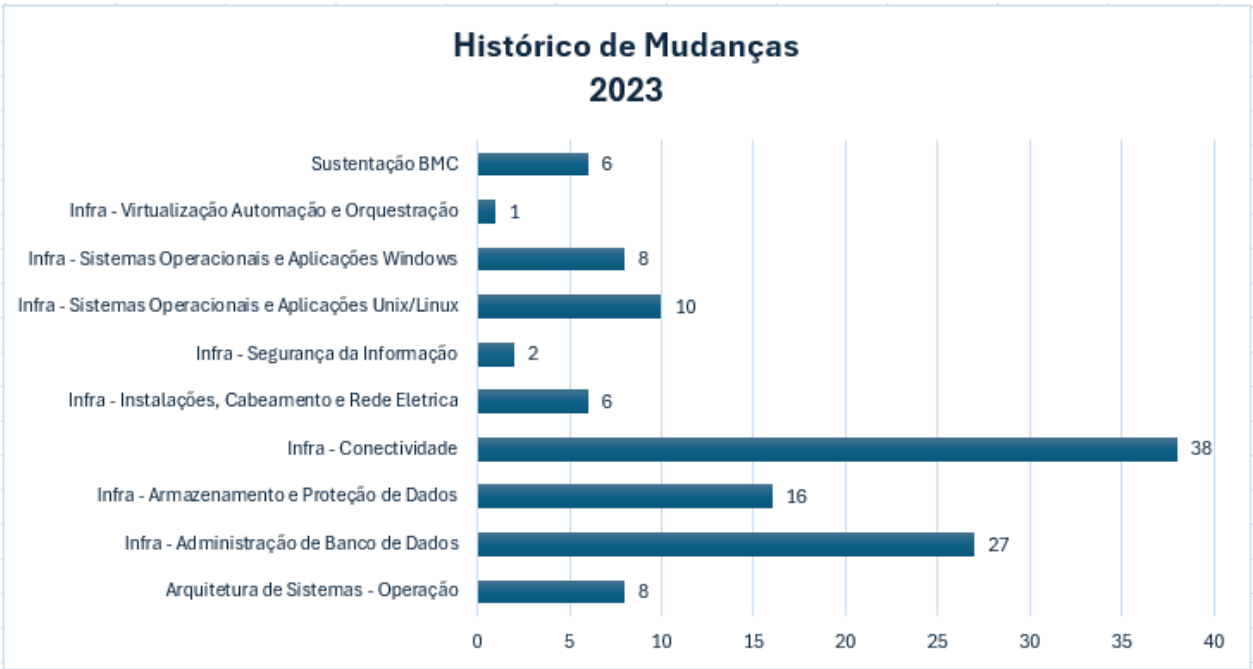
- Média aproximada de 11 mudanças mensais.

Figura 7: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Mudanças no ano de 2023



- A distribuição de mudanças por equipe

Figura 8: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Mudanças no ano de 2023 por Equipe



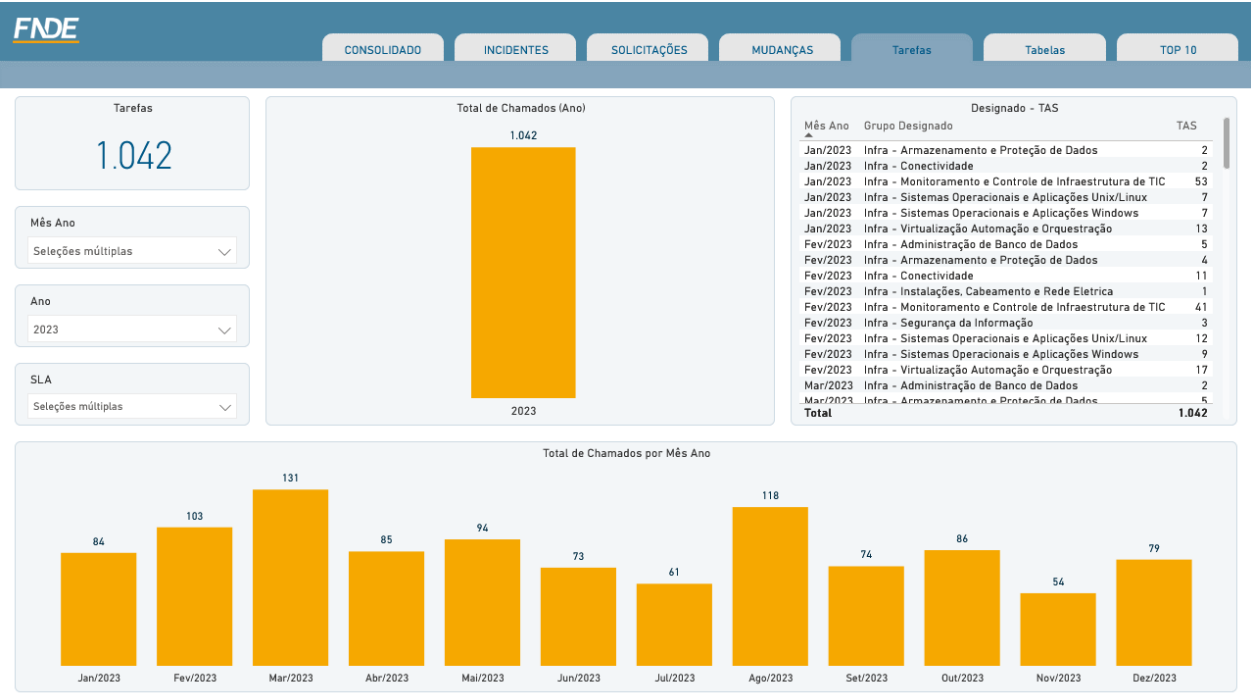
7.2.1.5 Tarefas no Ano de 2023

Tarefas em TI são atividades específicas que precisam ser concluídas como parte de um processo maior, como a resolução de um incidente, a execução de uma solicitação de serviço, ou a implementação de uma mudança. Uma tarefa pode ser qualquer coisa, desde a configuração de um servidor até a atualização de um software. As tarefas são geralmente atribuídas a técnicos ou equipes e são monitoradas para garantir que sejam concluídas dentro do prazo.

Em relação ao total de **TAREFAS** para o ano de 2023, segue abaixo:

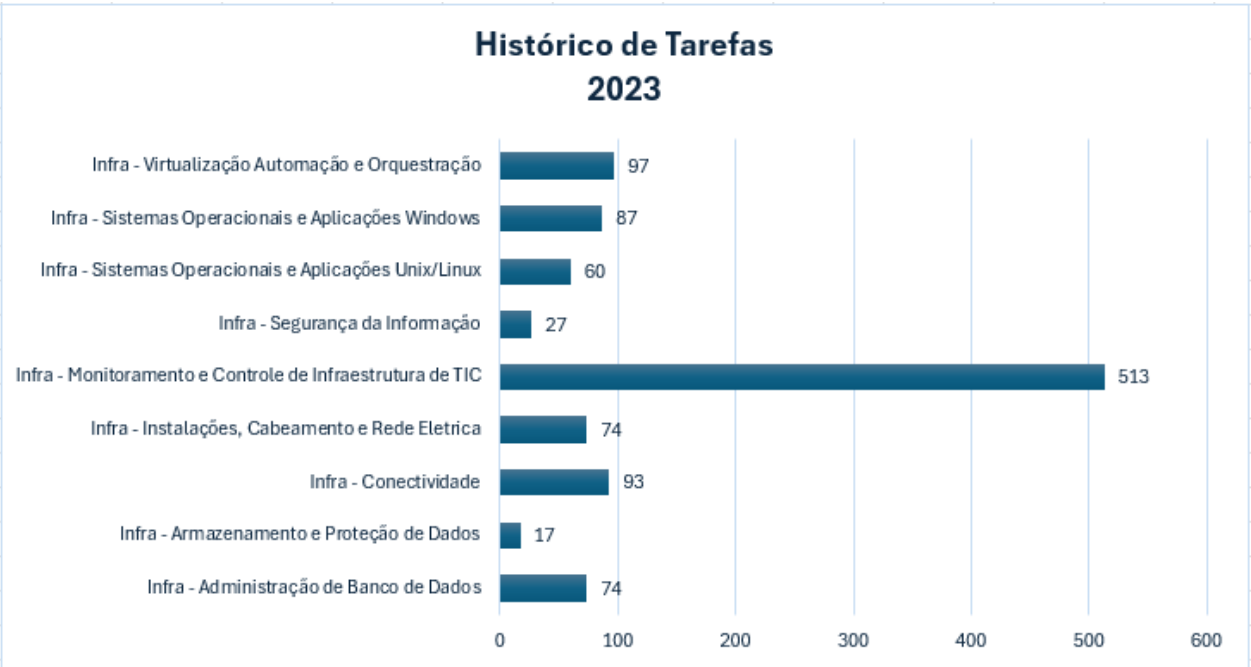
- Média aproximada de 87 tarefas mensais

Figura 9: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Tarefas no ano de 2023



- Distribuição de tarefas por equipe

Figura 10: Contrato nº 007/2021 – Levantamento do Total de Tarefas no ano de 2023 por Equipe

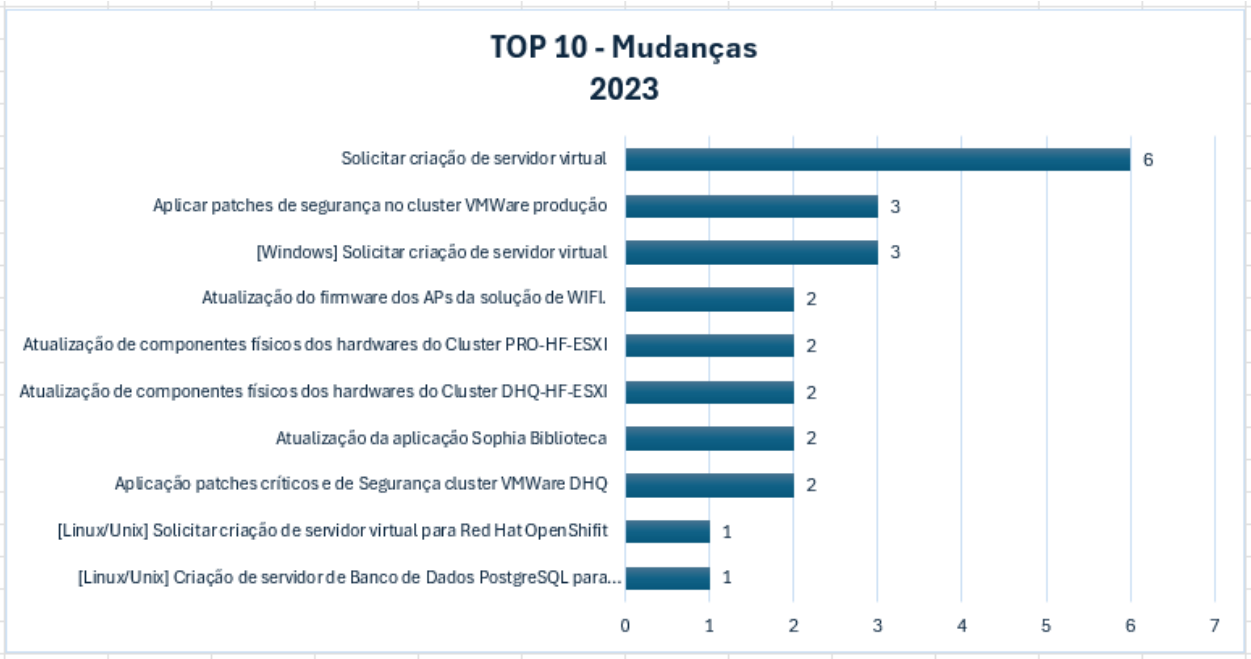


7.2.1.6 TOP 10 no Ano de 2023

Por fim, os gráficos a seguir apresentam, de forma geral, os tipos de serviços mais demandados no ano de 2023:

- TOP 10 no ano de 2023 – **Mudanças**

Figura 11: Contrato nº 007/2021 – Top 10 no ano de 2023 - Mudanças



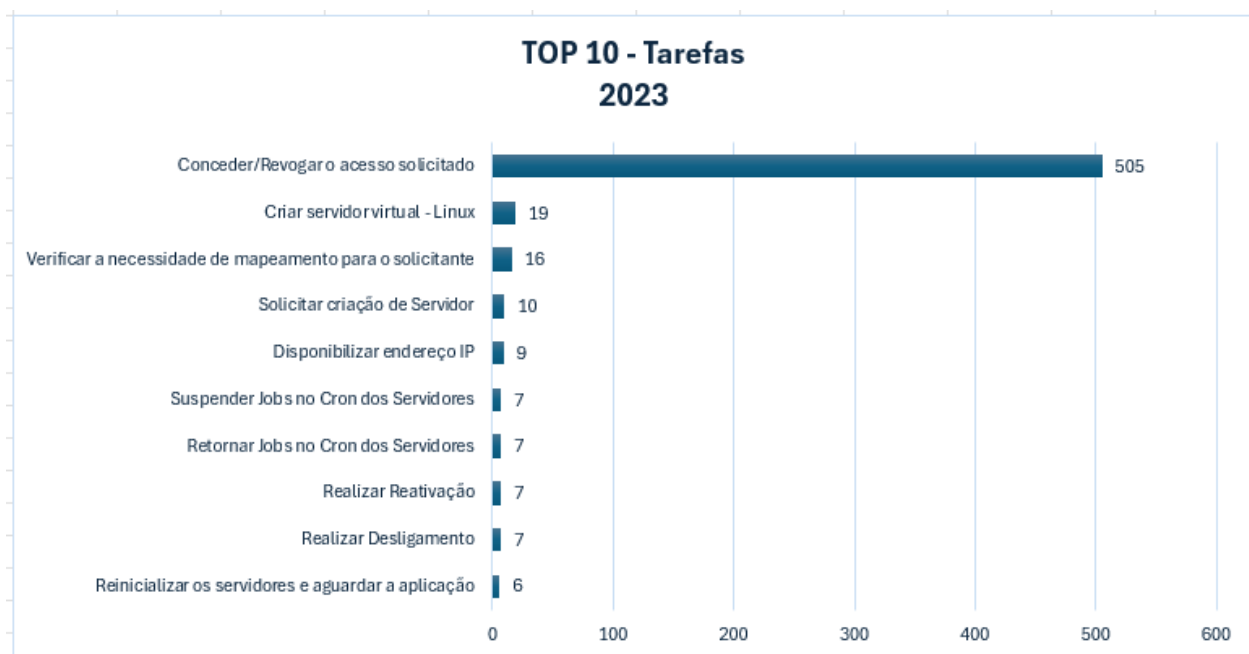
• TOP 10 no ano de 2023 – Incidentes

Figura 12: Contrato nº 007/2021 – Top 10 no ano de 2023 - Incidentes



• TOP 10 no ano de 2023 – Tarefas

Figura 13: Contrato nº 007/2021 – Top 10 no ano de 2023 - Tarefas



- TOP 10 no ano de 2023 – Ordens de Trabalho

Figura 14: Contrato nº 007/2021 – Top 10 no ano de 2023 – Ordens de Trabalho



7.2.2 Serviços Continuados de Gestão de Infraestrutura de TIC

Além dos serviços acima, a CGINF conta com 5 (cinco) postos especializados de apoio à gestão nos quais realizam ações que vão além da mera execução operacional e de suporte de infraestrutura que **não são possíveis** de serem realizadas tão somente pela reduzida equipe de servidores que atuam na referida coordenação geral, considerando o grande volume de ações de gestão necessárias para o planejamento e manutenção do extenso arcabouço de recursos e serviços de infraestrutura e segurança cibernética atrelado a um nível de exigência de TI cada vez da própria instituição e de demais Órgãos de Controle em que pode-se citar o próprio MGI (Ministério da Gestão e Inovação) que frequentemente lança normativos e programas a serem implantados e seguidos pela gestão de TI.

Considerando que o contrato que absorve estes perfis também encerrará a vigência em 31/12/2024, e que são serviços complementares oriundos de um mesmo processo e que no momento não há outro contrato que atenda ou substitua os serviços executados é imprescindível que este cenário seja considerado na contratação para a mitigação dos riscos de interrupção do serviço em virtude de mudanças ou novos direcionamentos não previstos no FNDE.

Destaca-se que o número acima contempla apenas as atividades registradas no sistema de demandas BMC do FNDE, não fazendo parte as demandas rotineiras de apoio técnico à gestão que não envolvem entregas de documentos ou outros artefatos como por exemplo participação de reuniões, dúvidas pontuais.

Seguem abaixo alguns exemplos das atividades registradas:

- Acompanhamento de atendimentos de infraestrutura.
- Acompanhamento dos projetos seguindo plano de gerenciamento de projetos.
- Análise e elaboração de nota técnica.
- Apoiar no planejamento, implantação e documentação de Apoio na definição do funcionamento do Comitê de infraestrutura de TIC.
- Apoio à gestão e acompanhamento de contratos de TIC em acompanhamento e prazos, controles, indicadores, dados de fornecedores entre outros.
- Apoio a implantação de projetos de infraestrutura.
- Apoio e planejamento na documentação e na conformidade com boas práticas de projetos de Governança de TIC.
- Apoio especializado para elaboração de edital de contratação/aquisição de infraestrutura.
- Apoio técnico aos fiscais quanto aos acordos de níveis de serviços, qualidade nos serviços prestados e equipamentos entregues.
- Apoio técnico em reuniões para avaliação, homologação e atualização de recursos de TIC.
- Apoio técnico na verificação dos editais, mídias especializadas, entidades públicas entre outros para apoio a aquisição de bens e serviços.
- Checagem de status de projetos de infraestrutura.
- Conduzir as atividades de gerenciamento de projetos de TIC, conforme biblioteca PMBOK e ITIL.
- Participação em reuniões de apoio à Infraestrutura.
- Participar no planejamento, elaboração e implantação de projetos e integração de sistemas.

7.2.3 Volume de Demandas Futuras

Independentemente da quantidade de demandas registradas e atendidas frente ao cenário apresentado, identificamos a necessidade de revisão nos perfis bem como a inclusão de outras categorias, tendo em vista que uma contratação planejada ainda em 2017 não é mais capaz suprir todas as demandas atuais e futuras, considerando que se trata de ambiente altamente dinâmico e em constantes evolução atrelado a um maior nível de exigência da própria Instituição.

Ademais, o volume de demandas baseado nas atividades mencionadas acima, para os próximos anos poderá sofrer variações devido à evolução do parque tecnológico do FNDE que atualmente encontra-se em fase de aprimoração, o que exigirá diversas atualizações de softwares, instalação de novas soluções de TIC dentre outras que visem eliminar certa defasagem tecnológica.

De acordo com o histórico de alterações no parque tecnológico, estima-se que com as atualizações e as evoluções possa ocorrer acréscimo do ambiente, porém não ultrapassando 20% (vinte) por cento do parque tecnológico atual, não incidindo em alteração contratual, devendo ser absorvido pela Contratante.

Destaca-se que não incluem-se, nos acréscimos, substituições de marcas e modelos de ativos, como software ou hardware, já existentes na infraestrutura do FNDE tais como firewall, servidores, links de dados, softwares de virtualização, sistema operacional entre outros.

Portanto, espera-se que os serviços previstos nesta Contratação sejam executados por profissionais qualificados capazes de realizar atualizações no ambiente computacional, incluindo àquelas que, sendo críticas e de risco, necessitem ser executadas fora do horário de expediente desta Autarquia, preconizando a proatividade e eficiência da empresa prestadora de serviços que deve prever em seus processos de trabalho a aplicação de métodos padronizados e automatizados, visando reduzir as demandas corriqueiras e proporcionar um nível de serviço mais elevado e com menor tempo de espera, além de permitir um melhor aproveitamento do tempo dos profissionais envolvidos, com maior disponibilidade para clientes ou serviços mais complexos, bem como com atividades de prospecção e evolução para a melhoria do gerenciamento do parque de TIC do FNDE.

7.2.4 Parque Tecnológico do FNDE

Por fim, considerando o esforço para manter e suportar o ambiente tecnológico, bem como os eventuais volumes de profissionais necessários para conduzir as demandas, encontram-se descrito no ENCARTE 005 – PARQUE TECNOLÓGICO o levantamento de todos os recursos disponibilizados pela Coordenação-Geral de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (CGINF) ao FNDE.

Ainda assim, vale ressaltar que as informações do parque tecnológico serviram de apoio para determinar os requisitos de negócio e tecnológicos apresentados anteriormente neste ETP, além da quantidade de profissionais necessários na execução das atividades da Infraestrutura. Para isso levou-se em consideração o atendimento realizado pela CGINF das necessidades de todo o FNDE.

8. Levantamento de soluções

Conforme disposto no inciso II do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, essa seção considera, no mínimo, a análise sobre:

- a. A disponibilidade ou não de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública;
- b. As alternativas existentes no mercado;
- c. A existência ou não de software público brasileiro;
- d. As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo do ePing, eMag, ePwg, ICP-Brasil e eARQ Brasil, quando aplicáveis;
- e. As eventuais necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual (exemplo: mobiliário, instalação elétrica, espaço adequado para prestação do serviço etc.);
- f. As possibilidades de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço;
- g. Os diferentes modelos de prestação do serviço existentes e/ou possíveis;
- h. Os diferentes tipos de soluções existentes em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes; e

- i. A ampliação ou substituição da solução implantada.

8.1 Necessidades Similares em Outros Órgãos ou Entidade da Administração Pública e as Soluções Adotadas

Inciso II, letra “a” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

A prestação de serviço técnicos especializados de operação de infraestrutura de TIC é amplamente adotada em outros órgãos e entidades da Administração Pública, conforme quadro abaixo:

Quadro 10: Necessidades Similares em Outros Órgãos da Administração Pública

Id	Órgão / UASG	Pregão / Ano	Descrição	Nível de Atendimento / Unidade de Medida
1	Conselho Regional de Química IV Região – São Paulo / 925181	CRQ-IV/SP Nº 00009/2023	Prestação de serviços técnicos especializados de operação de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC.	3º / Valor mensal + Níveis de Serviço e Indicadores de Desempenho Mínimos
2	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome / 550005	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90002/2024	Central de Serviços de atendimento técnico remoto e presencial (Níveis 1 e 2) para os usuários de Tecnologia da Informação (LOTE 1) e de serviços técnicos especializados em monitoramento, suporte, operação e modernização (Nível 3) da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicações (LOTE 2).	1º, 2º e 3º / Valor Mensal + Níveis Mínimos de Serviços
3	Ministério do Trabalho e Previdência / 400045	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 00001/2023	Prestação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP), realizada por meio de modelo de pagamento fixo mensal, vinculada exclusivamente ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos.	1º, 2º e 3º / Valor Mensal + Níveis Mínimos de Serviços
			Serviços especializados continuados de gerenciamento técnico, operação e sustentação de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação – de acordo com as especificações, as métricas e os	1º, 2º e 3º /

4	Ministério da Educação 150002	PREGÃO ELETRÔNICO nº 0023/2019	padrões de desempenho e de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Educação no Termo de Referência e em seus anexos, limitado ao quantitativo máximo estimado e com pagamento em função de resultados.	Valor Mensal + Níveis Mínimos de Serviços
---	----------------------------------	-----------------------------------	---	---

8.2 Alternativas de Mercado

Inciso II, letra “b” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Há atualmente diversos formatos de soluções para atendimento da necessidade em estudo. Entretanto, cabe destacar que o objeto envolve especificamente a contratação de serviços de operação de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação, procedimento normatizado pela Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024.

8.3 A Existência de Softwares Disponíveis Conforme Descrito na Portaria STI/MP Nº 46, de 28/09/2016

Inciso II, letra “c” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

8.4 As Políticas, os Modelos e os Padrões de Governo, Inciso II, letra “d” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

8.5 As Necessidades de Adequação do Ambiente do Órgão para Viabilizar a Execução Contratual

Inciso II, letra “e” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Infraestrutura Tecnológica:

A necessidades de adequação do ambiente interno para execução contratual, que envolvem no mínimo necessidades de infraestrutura tecnológica, infraestrutura elétrica, logística, espaço físico, entre outras.

Não haverá necessidade de outras adequações, pois o FNDE já possui a infraestrutura, espaço físico pertinente, assim como as ferramentas necessárias à execução. Qualquer necessidade de novas ferramentas não afetarão a estrutura do parque. Previsto a disponibilização de acesso controlado aos recursos necessários para os técnicos contratados.

Infraestrutura Elétrica:

Não haverá necessidade de adequação - possui a infraestrutura permanente.

Qualquer necessidade de novas ferramentas não afetarão a rede elétrica do parque.

Logística:

Possivelmente precisará adequar seus manuais, sistemas e principalmente seus processos de trabalho.

O escopo dos novos serviços tende a ocasionar mudanças no processo de trabalho e nosso quadro técnico de empregados estará apto a absorver e promover as ações necessárias.

Demais Necessidades Aplicáveis:

O FNDE precisará se adequar às mudanças culturais com os novos processos de trabalho, diante disto estão sendo previstos treinamentos do quadro técnico dos empregados para que tenham todas as condições requeridas para fiscalizar a nova contratação.

Recursos Humanos:

Os recursos humanos serão compostos pelos próprios servidores do quadro da Gerência de Tecnologia da Informação.

Definição dos Mecanismos de Continuidade:

a) Situação: Não atendimento dos Acordos dos Níveis de Serviço

Ação: Seguir glosas e sanções previstas no contrato;

b) Situação: Descontinuidade inesperada do contrato

Ação: Providenciar nova contratação e avaliar possibilidade de instauração de processo sancionatório;

c) Situação: Falência da contratada

Ação: Conduzir junto ao jurídico conforme mecanismos de rescisão e cumprimento das garantias e providenciar nova contratação;

d) Situação: Problemas orçamentários

Ação: Buscar junto aos gestores do contrato meios de se manter apenas ações emergenciais.

8.6 Os Diferentes Modelos de Prestação de Serviços

Inciso II, letra “f” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

8.7 Os Diferentes Tipos de Soluções em Termos de Especificação, Composição ou Características dos Bens e Serviços Integrantes

Inciso II, letra “g” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

8.8 A Possibilidade de Aquisição na Forma de Bens ou Contratação como Serviço

Inciso II, letra “h” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

A contratação é do tipo prestação de serviço.

8.9 A Ampliação ou Substituição da Solução Implantada

Inciso II, letra “i” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

8.10 As Diferentes Métricas de Prestação de Serviço e de Pagamento

Inciso II, letra “j” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Pagamento mensal vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviços.

Com base nesse levantamento, cenários ou arranjos poderão ser formados para compor as soluções possíveis para atendimento da necessidade. Contudo, o modelo de contratação e os critérios a serem observados para a contratação deste tipo de serviço encontra-se previsto na Portaria SGD/ME Nº 1.070, de 1 de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, conforme a seguir:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º A contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação deverá ser realizada por meio de modelo de pagamento fixo mensal, vinculada exclusivamente ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos.

Parágrafo único. O modelo não se configura como de dedicação exclusiva de mão de obra, contratação por homem/hora e tampouco por postos de trabalho.

*Art. 3º O **modelo de contratação descrito no Anexo I desta Portaria é de utilização obrigatória** para a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de tecnologia da informação e comunicação.*

[...]

ANEXO I

MODELO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E ATENDIMENTO AO USUÁRIO DE TIC

1. INTRODUÇÃO

1.1. A Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, na condição de órgão central do SISP, estabelece um modelo de contratação dos principais serviços de operação de infraestrutura e atendimento ao usuário de TIC, frente às recomendações dispostas no Acórdão nº 2.037/2019-TCU-Plenário e o Acórdão nº 1.508/2020-TCU-Plenário.

1.2. Nesse sentido, este documento apresenta um modelo de referência para a contratação de serviços técnicos especializados de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).

1.3. O modelo proposto é de utilização obrigatória para os órgãos e entidades do SISP que estejam realizando o planejamento da contratação de serviços técnicos especializados de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC e deve ser adaptado às características do órgão ou entidade.

Diante do exposto acima, para essa nova contratação, a solução apresentada na Portaria SGD /ME Nº 1.070, de 1 de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de

outubro de 2024, é compatível com as necessidades do FNDE, tendo em vista que atualmente já é o modelo praticado pelo Órgão, não havendo a necessidade de explorar e analisar outros modelos presentes no mercado e diferentes do que se encontra como obrigatório na referida portaria.

Assim tem-se como **Solução** a ser contratada:

Quadro 11: Levantamento de Soluções

Id Modelo		Descrição
1	Contratação por Níveis Mínimos de Serviços	Nesse modelo o pagamento é fixo mensal e vinculado ao cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviços (NMS) definidos com aplicação redutores no faturamento, por meio de glosas, pelo não cumprimento dos níveis de serviços.

9. Análise comparativa de soluções

Inciso II, do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

A análise comparativa das soluções consiste em promover uma análise crítica das diferentes soluções levantadas, considerando, além do seu aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação em especial às especificidades do Órgão.

Assim, considerando o disposto no Art. 2º da Portaria SGD/MGI nº 1.070, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que estabelece que a contratação de serviços de operação de infraestrutura deve ser realizada através de um modelo de **pagamento fixo mensal, vinculado exclusivamente ao cumprimento de níveis mínimos de serviço previamente definidos**, não se justifica a comparação com outras soluções.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Conforme § 1º do art. 11 da IN SGD 94/2022, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade (Total Cost Ownership – TCO).

Conforme Art. 3º da Portaria SGD/ME nº 1.070, de 1 de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024:

Art. 3º O modelo de contratação descrito no Anexo I desta Portaria é de utilização obrigatória para a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de tecnologia da informação e comunicação.

Portanto, qualquer solução diferente da especificada na Portaria foi considerada inviável para esta contratação.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Inciso III, do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica, tendo em vista que somente uma solução foi considerada viável.

11.1 Comparação de custos totais de propriedade

Inciso III, letra “a” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

11.2 Memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise

Inciso III, letra “b” do artigo 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94/2022.

Não se aplica.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 Descrição da Solução Escolhida

A Solução – Contratação por Níveis Mínimos de Serviços, define a contratação de serviços técnicos de operação e sustentação da Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicações em regime de pagamento mensal fixo, baseado no cumprimento das metas estipuladas nos Níveis Mínimos de Serviços (NMS), com gestão técnico-operacional sob responsabilidade da Contratada, para os serviços de operação considerados rotineiros e usuais.

E ainda inclui a contratação dos Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC, projetizados ou extraordinários, que serão realizados Sob Demanda, utilizando a métrica HST (hora de serviço técnico) para medir o esforço envolvido na execução da demanda, de acordo com as necessidades do Contratante, cuja validação será por meio das entregas apresentadas na conclusão de cada projeto.

A Solução viável proposta envolve uma abordagem estruturada que visa garantir a entrega eficiente e eficaz dos serviços contratados e compreende a definição clara dos níveis de serviço esperados, que devem estar alinhados com as necessidades e expectativas do Contratante. Esses níveis de serviço podem abranger diversos aspectos, como qualidade, prazos de entrega, disponibilidade, desempenho, entre outros, dependendo do escopo dos serviços contratados.

Além disso, a medição de resultados é fundamental para avaliar o desempenho da prestação dos serviços e garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos no Contrato. Isso pode envolver a definição de indicadores-chave de desempenho (KPIs) e a realização de avaliações periódicas para monitorar o progresso e identificar melhorias.

Os requisitos mínimos de composição e qualificação devem ser atendidos, e serão pagos com base na realização dos serviços de acordo com os níveis mínimos estabelecidos no Contrato. Havendo falha na prestação do serviço mínimo exigido, a Contratada sofrerá descontos no pagamento, conforme as regras definidas para esta contratação.

Ao adotar essa modalidade de contratação é importante estabelecer um sistema de gestão eficiente, que inclua mecanismos de controle, monitoramento e incentivos para estimular a

entrega de resultados de alta qualidade. Também é fundamental garantir a transparência e a comunicação eficaz entre as partes envolvidas, promovendo uma relação de parceria e colaboração para alcançar os objetivos comuns.

A aferição da qualidade dos serviços será realizada pelo Contratante, por meio da análise do cumprimento dos padrões, prazos e disponibilidade estabelecidos no Nível Mínimo de Serviço exigido.

Súmula 269 TCU

*Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a **resultados ou ao atendimento de níveis de serviço**, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.*

A proposta dos serviços a serem contratados, combinada com o modelo de remuneração proposto de contratação por resultado, corroborado pelas premissas defendidas, por exemplo, pela biblioteca de melhores práticas de Gestão de Serviços de TI, ITIL® e a Portaria SGD/ME Nº 1.070, de 1 de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que proporcionam a possibilidade de remuneração por resultados.

De forma geral, a contratação de serviços operacionais especializados em TIC vem sendo fortalecida no âmbito da Administração Pública em decorrência das normas legais, de orientações do TCU e do seu comprovado sucesso.

A Solução deverá ser composta pelos serviços descritos na tabela a seguir:

Quadro 12: Composição da Solução

Grupo	Item	Categoria de Serviço	Catser	Unidade	Quant.
	01	Gerenciamento de Operações	27014	Serviço Mensal	1
	02	Monitoramento das Operações	27014	Serviço Mensal	4
	03	Armazenamento e Backup de Dados	27014	Serviço Mensal	2
	04	Banco de Dados	27014	Serviço Mensal	2
	05	Conectividade	27014	Serviço Mensal	2
	06	Segurança da Informação	27014	Serviço Mensal	2
	07	Sustentação dos Sistemas Operacionais	27014	Serviço Mensal	4
	08	Sustentação dos Servidores de Aplicação	27014	Serviço Mensal	2

01	09	Sustentação dos Serviços Corporativos	27014	Serviço Mensal	2
	10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	27014	Serviço Mensal	2
	11	Sustentação dos Serviços de Cloud	27014	Serviço Mensal	2
	12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	27014	Serviço Mensal	1
	13	Sustentação em Instalações e Cabeamento	27014	Serviço Mensal	2
	14	Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM	27014	Serviço Mensal	1
	15	Planejamento e Controle	27014	Serviço Mensal	3
	16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	27022	HST	2.000

12.2 Justificativa da Escolha

A fim de identificar o modelo de contratação mais adequado às necessidades do FNDE, realizamos uma análise técnica detalhada e como resultado, a melhor opção encontrada baseia-se em métricas com remuneração fixa atrelada ao cumprimento de metas de Níveis Mínimos de Serviço (NMS).

Vale destacar que haverá o uso de horas de serviços para atender a projetos específicos, executados de forma extraordinária, que exigem recursos externos e especializados para sua execução. Estes projetos terão início e término definidos, sendo não recorrentes e planejados para entregas específicas.

Dessa forma, será contratada uma empresa especializada em serviços técnicos de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Esta contratação visa garantir a disponibilidade, integridade, resiliência e segurança dos recursos tecnológicos essenciais, além de sustentar os ativos e softwares relacionados às atividades dos usuários do FNDE. O objetivo é aumentar a maturidade do ambiente computacional por meio de serviços técnicos especializados, focando na manutenção, sustentação, monitoramento e evolução da infraestrutura de TIC, assegurando a qualidade por meio de NMS, em substituição ao contrato atual, nº 007/2021, que se encerra em 31 de dezembro de 2024.

Após a análise comparativa, a Solução, que prevê a contratação baseada em NMS e pagamento fixo mensal, sem a dedicação exclusiva de mão de obra, demonstrou-se tecnicamente viável e economicamente vantajosa para a Administração Pública. Este modelo facilita a padronização das contratações no âmbito do SISP, identifica melhorias, mitiga riscos, e reduz os custos de fiscalização e gestão contratual. Além disso, proporciona maior previsibilidade no cronograma físico-financeiro e mais transparência nos custos associados.

A Solução é formalizada pela Portaria SGD/ME Nº 1.070/2023, atualizada pela Portaria SGD /MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, de uso obrigatório para a contratação de serviços de

operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC no âmbito do SISP. Este modelo de contratação envolve uma compreensão profunda do ambiente de TIC, utilizando dados históricos para estimar os perfis profissionais e seus quantitativos.

A escolha do modelo se baseia nas melhores práticas de governança de TIC, visando adicionar valor aos serviços entregues, equilibrar riscos e garantir o retorno sobre os investimentos em TIC. Este modelo assegura uma gestão eficiente dos serviços de TIC, utilizando ferramentas e processos de gerenciamento adequados.

Outro ponto relevante é a previsibilidade na continuidade dos serviços, utilizando bases históricas consolidadas no FNDE, o que contribui para o aumento da maturidade e agilidade dos serviços entregues. Isso inclui a manutenção da Base de Conhecimento, evolução contínua do Catálogo de Serviços, sustentação da infraestrutura de TIC e modernização dos processos de gerenciamento, resultando na melhoria da qualidade dos atendimentos.

Portanto, a equipe de planejamento recomenda a contratação via Pregão Eletrônico no modelo de prestação de serviços indireta, presencial e/ou não presencial, com pagamento mensal fixo vinculado ao atendimento de NMS para as Categorias 1 a 15, e pagamento por projeto executado para a Categoria 16, vinculados ao cumprimento dos NMS estabelecidos, sem dedicação exclusiva de mão de obra. Este modelo promove eficiência, viabilidade técnica e econômica, e economicidade, atendendo aos padrões de mercado e sendo prestado por empresas especializadas em TIC.

Concluimos que a contratação de empresa especializada neste modelo assegura ganhos de eficiência, viabilidade técnica e econômica, e alinhamento com os normativos vigentes para contratações de TIC.

12.3 Referência Salarial

Destaca-se que, para análise do custo desta solução, foi observada a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que propõem o uso de um mapa de pesquisa salarial e do Fator-K para auxiliar no cálculo do custo total dos perfis exigidos para a prestação dos serviços, demonstrando uma abordagem pragmática e fundamentada para a análise dos custos envolvidos na contratação de serviços e profissionais.

O mapa de pesquisa salarial é um instrumento valioso que apresenta os valores salariais brutos, sem os encargos sociais e trabalhistas. Essa abordagem é relevante para a análise de custos, pois permite uma visão clara dos valores diretamente relacionados à remuneração dos profissionais necessários para a prestação dos serviços contratados. Dessa forma, é possível ter uma estimativa mais precisa do impacto financeiro da contratação, facilitando a tomada de decisão por parte dos gestores.

Além disso, a utilização do Fator-K como parâmetro de mercado para estimar o custo de um serviço com base na remuneração do profissional também é uma prática eficiente. O Fator-K considera não apenas o salário bruto, mas também outros aspectos relevantes, como benefícios, encargos e despesas indiretas associadas ao profissional. Isso proporciona uma visão mais abrangente dos custos envolvidos na contratação, permitindo uma análise mais completa e precisa da viabilidade financeira do projeto ou contrato.

Ao adotar essas ferramentas e métodos de análise de custos, os gestores podem tomar decisões mais embasadas e estratégicas, garantindo uma gestão eficiente dos recursos

financeiros da organização e uma contratação mais alinhada com as necessidades e objetivos do negócio. Essa abordagem contribui para a transparência, eficiência e sustentabilidade das contratações realizadas pelos órgãos públicos e demais instituições.

Assim os valores salariais atualizados ficariam da seguinte forma:

ID	Categoria de Serviço	Código do Perfil	Perfil	Salários Atualizados da Portaria 6.680
1	Gerenciamento de Operações	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 16.535,61
2	Monitoramento das Operações	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.067,14
3	Armazenamento e Backup de Dados	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41
4	Banco de Dados	ABD-03	Administrador de banco de dados - Sênior	R\$ 10.248,05
5	Conectividade	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.470,32
6	Segurança da Informação	ASEG-03	Administrador em segurança da informação - Sênior	R\$ 11.621,38
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais - Linux /Windows	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41
9	Sustentação dos Serviços Corporativos	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.470,32
11	Sustentação dos Serviços de Cloud	CLOUD-02	Especialista em Cloud - Sênior	R\$ 15.608,88
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	ASISA-03	Analista de sistemas de automação - Sênior	R\$ 9.558,34

13	Sustentação em Instalações e Cabeamento	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.067,14
14	Operacionalização de Serviços e padrões de ITSM	ASUPCOMP-03	Analista de suporte computacional Sênior	R\$ 6.491,70
15	Planejamento e Controle	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 16.535,61

Conforme o exposto no ENCARTE 006 - PESQUISA DE PREÇOS, para os itens 1 a 15, foi elaborada com base nas definições da Portaria SGD/ME Nº 1.070/2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que está alinhada com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 2021, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução normativa nº 94, de 2022.

Portanto, diante da ausência de parâmetros atualizados para a revisão salarial, esta equipe de planejamento da contratação considera tecnicamente viável a atualização dos valores salariais com base no dissídio coletivo.

12.4 Qualificação Profissional

Por se tratar de uma contratação que deve-se orientar pelas melhores práticas de gestão de serviços de TIC, é imprescindível que os recursos envolvidos na execução dos serviços sejam qualificados adequadamente. Assim, foram definidos requisitos mínimos de qualificação profissional, baseado na Formação Acadêmica, na Experiência Profissional e nas Certificações Técnicas, definidas no ENCARTE 003 – CATEGORIA, RESPONSABILIDADE E PERFIL.

12.5 Aferição dos Serviços

Os serviços deverão ser realizados com base nas boas práticas, nacionais e internacionais, voltadas para TIC, preconizadas por modelos como ITIL (Information Technology Infrastructure Library), COBIT (Control Objectives for Information and related Technology), PMBOK (Project Management Base of Knowledge), bem como melhores práticas recomendadas pelos fabricantes de cada solução de TIC implantada no FNDE e os padrões ANSI/TIA/EIA, ISO e ABNT.

Ressalta-se que, em razão das possíveis evoluções no ambiente e para a melhoria dos serviços, no decorrer da execução do contrato, desde que em comum acordo entre as partes, novos indicadores poderão ser criados, assim como os níveis mínimos de serviços poderão ser revistos.

12.6 Níveis Mínimos de Serviço (NMS)

A contratação pretendida prevê o estabelecimento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade dos serviços, que contemplarão as metas de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), ENCARTE 004 – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, bem como outros parâmetros que serão usados para mensurar a qualidade e o padrão de atendimento dos serviços. Servindo de base para que a gestão e fiscalização do Contrato realize o acompanhamento dos serviços prestados, bem como a aferição do comprimento das metas estabelecidas.

Cumpra esclarecer que a estimativa de dimensionamento da equipe para execução efetiva dos serviços será de total responsabilidade da Contratada de forma a atender os Níveis Mínimos de Serviço Exigidos e adequar-se à variação das demandas – uma vez que o modelo de contratação não envolve dedicação exclusiva de mão de obra.

12.7 Tempo de Atendimento

Em termos gerais, o tempo de atendimento será compreendido entre o registro da demanda até o registro de sua conclusão definitiva.

Caso haja a necessidade de alteração dos prazos definidos a seguir, em virtude de uma necessidade justificada do FNDE, a Contratante poderá realizar os ajustes pertinentes, desde que em comum acordo com a Contratada.

Qualquer dificuldade ou anormalidade durante a prestação dos serviços deve ser imediatamente reportada à Contratante, por escrito, sob risco de não ser aceita a alegação de culpa de terceiros, como justificativa para execução inadequada, insatisfatória ou incompleta dos serviços.

A Contratada deverá responder a quaisquer esclarecimentos de ordem técnica pertinentes à execução dos serviços, que venham a ser solicitados pela Contratante.

Ressalta-se que, em razão das possíveis evoluções no ambiente e para a melhoria dos serviços, no decorrer da execução do contrato, desde que em comum acordo entre as partes, os prazos de atendimento poderão ser revistos.

A Contratada deverá acatar as determinações feitas pela fiscalização da Contratante no que tange ao cumprimento do objeto do contrato.

12.7.1 Para as Categorias de 1 a 15 - Operação de Infraestrutura de TIC

Cada tipo de demanda registrada terá uma prioridade de tratamento, no qual é definida através da combinação entre impacto e urgência.

A sua definição obedecerá aos seguintes critérios:

- **Impacto**

- É a medida de extensão, o tamanho da degradação que o incidente está provocando à organização, ou seja, são mensurados por meio da estimativa quantitativa de pessoas impactadas, taxa de erros ou tempo de resposta do sistema.

Quadro 13: Classificação de Impacto

Classificação de Impacto		
1	Extensivo / Difundido	Todos os usuários do serviço impactados.
2	Significativo / Grande	Vários Setores/Filiais/Departamentos Impactados.
3	Moderado / Limitado	Um Setor/Filial/Departamento Impactado.

4	Menor / Localizado	Unidade dentro do setor impactada.
---	--------------------	------------------------------------

- **Urgência**

- Mede a velocidade necessária com que o incidente deve ser solucionado, determinando as fronteiras de criticidade e a agilidade que os usuários necessitam que uma falha seja solucionada.

Quadro 14: Classificação de Urgência

Classificação de Urgência		
1	Crítico	Indisponibilidade total de aplicação/serviço/componente de sustentação.
		Lentidão excessiva em uma aplicação/serviço/componente que impossibilite os usuários de exercerem suas atividades.
2	Alto	Lentidão que ainda seja possível realizar as atividades do usuário após alguns segundos de espera.
		Funcionalidade crítica com falha que impacte diretamente o fluxo de entrega de um serviço.
3	Média	Erro pontual em uma funcionalidade ou componente básico e não crítico que impacta a entrega do serviço ao usuário.
4	Baixo	Erro pontual em uma funcionalidade ou componente básico e não crítico que não impacta a entrega do serviço ao usuário.
		Erro em um componente com redundância que não impacta entrega do serviço ao usuário

A soma dos índices de impacto e urgência define os níveis conforme o quadro:

- **Prioridade**

- Estabelece a relação de ordem de atendimento dos chamados, nos quais as requisições e incidentes devem ser resolvidos e atendidos. Ela definirá o prazo para início de atendimento e é um importante balizador do esforço a ser empreendido no atendimento.

Quadro 15: Matriz de Prioridade

Matriz de Prioridade				
Impacto	Urgência			
	1-Crítico	2-Alto	3-Média	4-Baixa

1	Extensivo / Difundido	Crítico	Crítico	Alto	Média
2	Significativo / Grande	Crítico	Alto	Alto	Média
3	Moderado / Limitado	Alto	Média	Média	Baixo
4	Menor / Localizado	Média	Baixo	Baixo	Baixo

Assim, em virtude da matriz de prioridade definida, o tempo de atendimento inicialmente previsto para as demandas é o seguinte:

- Tempo de Reação: é o tempo decorrido entre o registro e a reação da demanda.
- Tempo de Solução: é o tempo decorrido entre a abertura e a conclusão da demanda.

Incidentes

- Não há tempo de reação.

Quadro 16: Classificação de Incidentes

Incidentes				
Prioridade		Tempo de Reação	Tempo de Solução	
4	Baixa	-	02:00:00	
3	Média	-	02:00:00	
2	Alta	-	01:00:00	
1	Crítica	-	01:00:00	

Requisições

- Há tempo de reação.

Quadro 17: Classificação de Requisições

Requisições				
Prioridade		Tempo de Reação	Tempo de Solução	
4	Baixa	04:00:00	24:00:00	

3	Média	02:00:00	12:00:00
2	Alta	01:00:00	04:00:00
1	Crítica	00:30:00	02:00:00

Conforme já exposto, o prazo de atendimento de Incidentes será compreendido entre o registro da demanda até o registro de sua conclusão definitiva, de forma ininterrupta, 24x7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana) e o prazo de atendimento das Requisições de Serviços, exceto as consideradas urgentes, será compreendido entre o registro da demanda até o registro de sua conclusão definida, considerando a janela de atendimento.

12.7.2 Para a Categoria – 15. Planejamento e Controle

Em termos gerais, o tempo de atendimento será compreendido entre o registro da demanda até o registro de sua conclusão definitiva. Cada tipo de demanda registrada terá uma prioridade de tratamento, no qual é definida através da combinação entre complexidade e urgência.

A sua definição obedecerá aos seguintes critérios:

- **Complexidade**
 - É o atributo dado ao grau de dificuldade que será apresentado para a execução da atividade.

Quadro 18: Complexidade das Atividades

Complexidade das Atividades		
1	Alta	Atividades que devido a abrangência do escopo e em virtude do alto volume de informações, demandam maior esforço para a execução nas quais podem envolver a necessidade de maior detalhamento, pesquisas e interações com outras áreas /organizações para o levantamento de informações específicas.
2	Média	Atividades que devido ao escopo não exigem elevado nível de esforço ou grandes quantidades de informações a serem levantadas.
3	Baixa	Atividades de menor escopo que exigem baixo nível de esforço ou volume de informações para a sua execução, como por exemplo revisão de artefatos já elaborados, apresentações técnicas e consolidação de informações.

- **Urgência**
 - Mede a velocidade necessária para a execução das atividades.

Quadro 19: Classificação de Urgência

Classificação de Urgência	

1	Alta	A urgência pode ser classificada como Alta, Média e Baixa conforme a necessidade imediata (ou não) para atuação e resposta da demanda. Exemplo.: Demandas que envolvem prazos legais (Classificação Alta).
2	Média	
3	Baixa	

A soma dos índices de complexidade e urgência define os tempos de atendimento, conforme o quadro abaixo:

Quadro 20: Matriz de Atendimento

Matriz de Atendimento				
Complexidade		Urgência		
		Alta	Média	Baixa
1	Alta	24h	48h	96h
2	Média	12h	36h	72h
3	Baixa	6h	24h	48h

Serviços que projetos como escopo e que envolverem várias etapas e atividades com prazos distintos entre si, poderão ter o tempo de atendimento diferente do apresentado na tabela acima, sendo acordado previamente entre a Contratante e Contratada na abertura de cada demanda.

12.7.3 Para a Categoria – 16. Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)

Em termos gerais, o tempo de atendimento para execução das Ordens de Serviço de Projetos de Inovação Tecnológica Sob Demanda deverão ser definidos pela Contratada, sob validação do Contratante, considerando as exigências e especificidades de cada projeto/demanda que terá uma prioridade de tratamento.

12.8 Catálogo de Serviços

A Contratada deverá manter o Catálogo de Serviços atualizado, ENCARTE 002 – CATÁLOGO DE SERVIÇOS, contemplando todas as atividades de competência da infraestrutura já previstas ou as que vierem surgir em virtude das evoluções dos serviços e do ambiente computacional.

12.9 Ordem de Serviço

A execução do Contrato deverá ser iniciada após emissão da Ordem de Serviço, conforme modelo constante no ENCARTE 007 – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 8.283.484,48

O valor estimado para a contratação descrita neste Estudo Técnico, para 12 meses de execução, é de **R\$ 8.283.484,48** (oito milhões e duzentos e oitenta e três mil e quatrocentos e oitenta e quatro reais e quarenta e oito centavos), conforme demonstrado abaixo:

Quadro 21: Estimativa de Custo Total da Contratação

Lote	Descrição	CATSER	Und	Qtd	Valor Mensal	Valor Total
01	Contratação de serviços continuados e especializados de monitoramento, gerenciamento , operação e sustentação e controle de infraestrutura de TIC baseado em níveis mínimos de serviços (NMS) conforme categorias de serviços e demais condições especificadas no instrumento de contratação.	27014	Mês	12	R\$ 690.290,37	R\$ 8.283.484,48

A estimativa do custo total da contratação, conforme o exposto no ENCARTE 006 - PESQUISA DE PREÇOS, para os itens 1 a 15, foi elaborada com base nas definições da Portaria SGD/ME Nº 1.070/2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que está alinhada com a Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução normativa nº 94, de 2022.

Portaria SGD/ME Nº 1.070/2023

[...]

10.8.7. O quantitativo, os perfis e a pesquisa salarial dos profissionais destinam-se à realização da estimativa de preços e à definição do valor de referência da contratação e serão utilizados, exclusivamente, na fase de planejamento da contratação e para apoio ao processo de avaliação de vantagem no momento da eventual prorrogação contratual.

[...]

11. DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA DE PREÇO

11.1. A planilha salarial de referência publicada periodicamente pela SGD visa estabelecer uma fonte confiável e robusta para precificação do insumo de maior relevância na prestação dos serviços de operação de infraestrutura e atendimento aos usuários de TIC, qual seja, os balizadores de custos de utilização dos perfis profissionais.

11.2. Desse modo, a elaboração da pesquisa salarial publicada pela SGD cumpre todos os requisitos constantes da Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, com o intuito de desonerar os órgãos e entidades da administração pública da realização de procedimento adicional para composição do preço de referência relacionado à alocação de perfis profissionais.

De acordo com as Portarias SGD/ME Nº 1.070/2023 e SGD/ME Nº 6.680/2024, foram obtidos:

- a. Estimativa de Custos, valores obtidos para a remuneração mensal para cada perfil profissional.
- b. Valor de Referência, Fator-K, conforme quadro abaixo.

ANEXO B da Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 4 de outubro de 2024

(ANEXO II da Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023)

MAPA DE PESQUISA SALARIAL DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E ATENDIMENTO AO USUÁRIO

[...]

2. Para fins de estimativa do valor de referência da contratação, deve-se adotar o Fator-k indicado na tabela acima para cada perfil. Admite-se a adoção de outro valor, desde que seja justificado com a respectiva memória de cálculo e não seja superior a 3.

Por fim, o quadro abaixo demonstra as referências de Fator-K utilizadas para presunção de inexecuibilidade e de sobrepreço.

Quadro 22 – Parâmetros de Referências de Fator-K para Inexequibilidade e Sobrepreço

Parâmetro	Perfis	Referência
Presunção de inexecuibilidade dos preços ofertados	Sênior e Pleno	Fator-K < 2,00
	Júnior	Fator-K < 2,49
Presunção de sobrepreço	Sênior, Pleno e Júnior	Fator-K > 3,0

Assim, o modelo de contratação por valor fixo mensal que se tornou de observação obrigatória pelas Portarias SGD/ME Nº 1.070/2023 e Portaria SGD/MGI nº 6.680/2024, considera que a formação de preço da contratação dever ser feita por meio da Planilha Simplificada para Estimativa do Valor Mensal do Serviço contida no ANEXO A da referida Portaria. Neste caso, com base nas estimativas de quantitativo de profissionais feitas neste Estudo Técnico, e considerando os valores de salário médio pesquisado pela SGD/ME, se obteve os seguintes valores para a contratação:

Quadro 23: Estimativa de Custo Total da Contratação Detalhada

							Valores Máximos Estimados	
Item	Categoria de Serviço	CBO de Referência	Código do Perfil	Descrição do Perfil	Quant.	Salário de Referência	Custo Unitário Mensal do Perfil com Fator-K	Custo Total Mensal por Perfil
-	-	-	-	-	A	B	C = B x Fator-K	D = C x A
1	Gerenciamento de Operações	1425-5, 1425-15	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	1	R\$ 16.535,61	R\$ 33.071,22	R\$ 33.071,22
2	Monitoramento das Operações	2124-20	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	4	R\$ 3.067,14	R\$ 7.637,18	R\$ 30.548,72
3	Armazenamento e Backup de Dados	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	2	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
4	Banco de Dados	2123-5	ABD-03	Administrador de banco de dados - Sênior	2	R\$ 10.248,05	R\$ 20.496,10	R\$ 40.992,20
5	Conectividade	2124-10, 2123-10	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	2	R\$ 9.470,32	R\$ 18.940,64	R\$ 37.881,28
6	Segurança da Informação	2123-20	ASEG-03	Administrador em segurança da informação - Sênior	2	R\$ 11.621,38	R\$ 23.242,76	R\$ 46.485,52

7	Sustentação dos Sistemas Operacionais - Linux/Windows	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	4	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 71.643,28
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	2	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
9	Sustentação dos Serviços Corporativos	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	2	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	2124-10, 2123-10	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	2	R\$ 9.470,32	R\$ 18.940,64	R\$ 37.881,28
11	Sustentação dos Serviços de Cloud	2122-15	CLOUD-02	Especialista em Cloud - Sênior	2	R\$ 15.608,88	R\$ 31.217,76	R\$ 62.435,52
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	2124-15, 2124-25	ASISA-03	Analista de sistemas de automação - Sênior	1	R\$ 9.558,34	R\$ 19.116,68	R\$ 19.116,68
13	Sustentação em Instalações e Cabeamento	2124-20	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	2	R\$ 3.067,14	R\$ 7.637,18	R\$ 15.274,36
14	Operacionalização de Serviços e padrões de ITSM	2124-20	ASUPCOMP-03	Analista de suporte computacional Sênior	1	R\$ 6.491,70	R\$ 12.983,40	R\$ 12.983,40
15	Planejamento e Controle	1425-5, 1425-15	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	3	R\$ 16.535,61	R\$ 33.071,22	R\$ 99.213,66

Quantitativo Total da Equipe	32	Custo Mensal Estimado	R\$ 614.992,04
		Total Anual Estimado	R \$ 7.379.904,48

Para o item 16, foram utilizadas pesquisas no painel de preços e de contratos em execução no FNDE, conforme o exposto no ENCARTE 006 -anexo PESQUISA DE PREÇOS.

Item	Categoria de Serviço	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	Horas	2.000	R\$ 451,79	R\$ 903.580,00

Para o Valor Total Estimado da Contratação somam-se o Total Anual Estimado dos itens 1 ao 15 ao Valor Total do item 16, obtendo o valor abaixo:

Quadro 24: Estimativa de Custo Total da Contratação Anual

Total Mensal Estimado da Contratação	R\$ 690.290,37
Total Anual Estimado da Contratação	R\$ 8.283.484,48

[1] Valores referenciados conforme Anexo B da Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 4 de outubro de 2024, (ANEXO II da portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 Justificativas técnicas

É importante notar que a escolha do modelo de contratação deve levar em conta as necessidades específicas de cada tipo de serviço e o contexto do órgão. Cada modelo tem suas vantagens e desvantagens, sendo que a decisão deve ser baseada em uma análise desses fatores.

A terceirização (outsourcing) é fenômeno mundial que consiste na transferência da execução de determinadas atividades de uma organização para uma empresa terceira, mediante contrato. É um modelo de organização de desintegração vertical, cujo objetivo é a obtenção de ganhos de performance com a cessão para outrem do fornecimento de bens ou serviços realizados pela própria empresa, para que haja maior foco na sua atividade finalística.

Assim, durante o processo deste estudo técnico, levou-se em consideração outros modelos de contratação utilizados na Administração Pública, nessa análise entendemos que, respeitando o

enquadramento legal e normativo, torna-se obrigatório o uso da solução no modelo de pagamento fixo mensal para os serviços técnicos de suporte e operação de infraestrutura, vinculada ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos, especificada pela Portaria SGD/MGI nº 1070/2023.

Adicionalmente, com base na análise completa realizada neste estudo, levando em consideração as particularidades dos serviços em questão e as premissas técnicas identificadas, concluímos que o modelo de contratação e os itens propostos compreendem alternativa que melhor atende às necessidades e oferece as condições mais adequadas para alcançar os resultados desejados.

Ademais, a escolha/definição do modelo de serviço surge como consequência direta do entendimento acerca de qual dos formatos avaliados apresenta maior potencial para atender as necessidades e entregar os resultados pretendidos com a contratação com a melhor equação de viabilidade técnica e econômica. Sendo que a maior necessidade atual é que esses serviços fossem prestados de forma a propiciar o aumento da capacidade gerencial e operacional da unidade de TIC para promover entregas consistentes e estáveis.

O modelo de contratação prevê a disponibilização de um conjunto de itens de serviços técnicos especializados que correspondem às atuais necessidades técnicas da unidade de TI para atender às demandas de serviços continuados e especializados de monitoramento, gerenciamento, operação e sustentação e controle de infraestrutura de TIC baseado em níveis mínimos de serviços (NMS). Em todos os casos serão adotados critérios de avaliação de qualidade, conforme recomendação prevista no Acórdão 2582/2012 do Tribunal de Contas da União (TCU):

Em licitações e contratações de serviços de tecnologia da informação (TI) , a Administração deve adotar metodologia de avaliação de qualidade dos serviços a serem prestados, abrangendo a definição de variáveis objetivas, a exemplo do grau de conformidade com as especificações inicialmente estabelecidas e do número de falhas detectadas no produto obtido, entre outras, bem como fixar os respectivos critérios de avaliação dessas variáveis, incluindo escalas de valores e patamares mínimos considerados aceitáveis, em observância ao Decreto 2.271/1997 (art. 3º, § 1º) . Também deve estipular o método ou processo pelo qual as ordens de serviço são utilizadas como instrumento de controle nas etapas de solicitação, acompanhamento, avaliação, atestação e pagamento de serviços, assim como o modelo da ordem de serviço que será adotada durante a execução do ajuste. (Acórdão 2582/2012 - Plenário)

Não menos relevante, nos cumpre considerar que há oportunidades e riscos associados a qualquer modelo de contratação e que o mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação tem experimentado uma fase de forte crescimento da demanda por serviços frente à escassez de profissionais disponíveis nesse setor. Destarte, sabemos que o mercado público, altamente regulado, não consegue acompanhar de forma eficiente os movimentos do mercado privado – principalmente quanto à evolução salarial.

Assim, dadas as características de ambos os mercados, notamos um movimento de forte “canibalização” de recursos entre os diversos órgãos públicos que contratam serviços de TIC, uma vez que, atendidos por um número limitado de fornecedores, se observa migração da capacidade disponível no mercado para contratos mais atualizados (técnica e financeiramente) até que outros órgãos sigam o mesmo caminho, atualizando seus contratos, e assim sucessivamente.

Quanto ao modelo de serviço, o FNDE – assim como a maioria das organizações do Poder Executivo Federal – não dispõe de força de trabalho em quantidade e habilidades técnicas

necessárias para executar diretamente as atividades de operação, sustentação e controle de infraestrutura – logo, como a premissa legal e normativa assim define, recorreremos ao mercado privado para adquirir tais competências em forma de serviço mediante processos licitatórios. No entanto, além do extenso fluxo administrativo interno e externo, tem-se como um desafio de qualquer contratação a especificação das necessidades e seleção de um fornecedor capaz de atendê-las de forma satisfatória.

Quanto à aceitação dos modelos híbridos de prestação de serviços (presencial, semipresencial e remoto), entendemos que, o trabalho remoto seja uma realidade atual e pertinente a referida contratação, de forma a permitir, a critério da Contratante a execução trabalho remoto. No entanto, por ser tratar de uma contratação que envolve o suporte de serviços de infraestrutura local, algumas categorias são previstas para o atendimento presencial.

Por fim, a partir de todos os aspectos envolvidos, entendemos que a solução escolhida atende às necessidades técnicas considerando que foi realizada a:

- a. Definição dos perfis profissionais vinculados às necessidades a serem atendidas; (Eficácia)
- b. Definição de níveis de especialização, considerando que as atividades possuem distintos níveis de complexidade e, portanto, de exigência técnica; (Eficiência)
- c. Definição de referência salarial para estimativa de custos; (Economicidade)
- d. Fixação de critérios claros de avaliação da exequibilidade dos preços ofertados pelos licitantes, incluindo critérios para mitigação do risco de sobrepreço. (Efetividade)

Acerca do modelo de serviço escolhido temos como vantagem a:

- a. Catálogo de Serviços: característica adequada ao cenário técnico mais favorável ao FNDE, proporcionando maior nível de gestão e flexibilidade das atividades a serem desempenhadas, podendo ser atualizado ao longo da execução contratual; e
- b. Vinculação aos níveis mínimos de serviço onde representam um compromisso assumido por um prestador de serviços perante um cliente para que se possa medir como estão se comportando as "entregas" dos serviços programadas. Na definição dos níveis mínimos de serviço, o FNDE procurou definir indicadores e metas que favorecessem a qualidade do serviço a ser contratado, e que refletissem as diferentes dimensões de resultado inerentes a este tipo de serviço.

Importante destacar que a área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada. Além disso, deverá atuar no sentido de manter sob seu controle o conhecimento do serviço e dos processos de execução de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor. Todos os eventos da execução contratual deverão ser apontados em registro histórico adequado. Os RISCOS mapeados estão listados no MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.

14.2 Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos

A princípio cabe destacar que todos os itens a serem contratados constituem uma única solução de TIC, subdividida em disciplinas técnicas. Segundo a definição do contida no inc. VII do art. 2º da IN-94/2022/SGD, uma solução de TIC deve ser entendida como o “conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações”. Portanto, de pronto, temos claro que parcelar o objeto descaracteriza a solução e compromete o alcance dos resultados pretendidos – uma vez que, do ponto de vista técnico,

consideramos que todos os itens da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada – de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto.

Cumpramos considerar que as partes da solução (disciplinas) em questão estão intrinsecamente interligadas, compreendendo todas as fases do seu ciclo de vida do dado, desde o processo de ingestão até a geração de inteligência analítica – perpassando os processos de governança, gestão e conformidade. Dessa forma, no caso concreto, consideramos que “pulverizar” a contratação em diversos itens compromete a integração desses processos e a própria capacidade do serviço quanto aos seus aspectos intrínsecos (ciclo de vida).

Do ponto de vista administrativo, no Acórdão 5301/2013-Segunda Câmara o egrégio TCU entendeu como legítima a reunião em grupo de elementos de mesma característica, quando a adjudicação por itens isolados onerar “o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual”, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa.

Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste Estudo Técnico, conforme explanado acima, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é técnica e economicamente viável sendo que sua divisão pode comprometer o conjunto do objeto, além de gerar outros custos relacionados à coexistência de diversos contratos, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica e administrativa de uma pluralidade de contratos autônomos.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Com o advento da Portaria SGD/MGI nº 1070/2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que traz a obrigatoriedade de utilização do modelo de contratação proposto na citada portaria, verifica-se que essa solução é a que tem maior vantagem econômica haja vista que há a definição de um valor fixo mensal a ser pago à CONTRATADA, tendo como parâmetro o atendimento dos níveis mínimos de serviços (NMS).

Outro fator de ordem econômica que recai sobre a solução escolhida é que há um balizador de preços definido na própria portaria, com relação à estimativa do valor da contratação, evitando que ocorram sobrepreços e superfaturamento na licitação, já que as empresas deverão apresentar suas propostas com base em valores vigentes no mercado, impossibilitando qualquer tipo de desvio que possa vir a causar danos ao erário público.

Tendo em vista o exposto, a estimativa do valor fixo mensal da contratação é calculado pelo órgão contratante, na fase de planejamento, com base no principal item de custo para a empresa prestadora, o custo dos profissionais, discriminados em modelo simplificado de formação de preços, conforme modelo elaborado pela Secretaria de Governo Digital - SGD.

Com essa estrutura, busca-se vincular a execução dos serviços a critérios objetivos de qualidade e resultados, bem como prover maior previsibilidade do cronograma físico e financeiro da execução contratual e maior transparência dos custos associados, para o órgão ou entidade contratante.

15.1 Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos

A contratação em questão refere-se a uma solução única de Tecnologia da Informação, composta por diversos serviços interdependentes. Diante da comprovação de que parcelar

essa contratação seria economicamente inviável, devido ao risco de comprometer os requisitos técnicos estabelecidos, essa equipe de planejamento da contratação optou pelo não parcelamento e por contratar a solução completa de um único prestador de serviços, em conformidade com a legislação vigente e buscando eficiência econômica, bem como a padronização dos serviços.

A decisão de contratar uma única entidade para fornecer todos os serviços também se baseia na necessidade de simplificar a gestão contratual. Gerenciar múltiplos contratos, com diferentes fornecedores, entregas e equipes de fiscalização, seria pouco eficiente e poderia resultar em perda de eficácia na execução do objeto.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Dentre os principais resultados a serem alcançados com o atendimento da demanda, a DIRTl, objetiva atingir, não de forma exaustiva, os seguintes benefícios:

- a. Garantir a continuidade dos serviços de apoio às atividades técnicas especializadas de TIC atualmente providas por intermédio do Contrato nº 007/2021;
- b. Atendimento local e presencial de técnicos especializados dentro do ambiente do FNDE, sempre que necessário;
- c. Manter a disponibilidade e aprimorar o modelo de serviço de apoio às atividades técnicas especializadas de TIC, proporcionando a entrega de maior qualidade e melhores resultados;
- d. Manter a disponibilidade e aprimorar o modelo de relacionamento entre a área de TIC e as áreas demandantes, com foco na integração e na elevação do nível de satisfação com os produtos/serviços de TIC;
- e. Manter e aprimorar as soluções de segurança da informação e infraestrutura tecnológica;
- f. Serviços profissionais capazes de apoiar as atividades de gerenciamento de incidentes e de demandas, dentro das práticas previstas no suporte aos serviços preconizados pelo ITIL, modelados na forma de processos específicos para o FNDE;
- g. Aprimorar a gestão e a fiscalização dos contratos de serviços de TIC;
- h. Suporte às equipes da DIRTl no que tange à utilização dos padrões tecnológicos, arquiteturais e de segurança de TI relacionados à Infraestrutura de TIC;
- i. Proporcionar informações relevantes de infraestrutura de TIC à elaboração, revisão e monitoramento dos planos, políticas, projetos e atividades típicos da área de Tecnologia da Informação, tais como o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC;
- j. Proporcionar na GCINF a internalização de métodos, frameworks e boas práticas reconhecidas para melhoria da gestão corporativa de Tecnologia da Informação e elevação do nível de entrega de valor a partir dos produtos e serviços de TIC providos pela DIRTl/FNDE;
- k. Aumentar a satisfação das áreas finalísticas da autarquia com os serviços prestados pela GCINF e pela DIRTl;
- l. Monitorar a disponibilidade dos serviços de TIC do FNDE;
- m. Aumentar o nível de maturidade organizacional, adequando-se o FNDE as melhores práticas utilizadas no mercado e em outros órgãos da Administração atendendo os anseios da sociedade por melhores serviços; e
- n. Otimizar os recursos públicos pela racionalização e otimização dos processos de TIC, melhoria no planejamento de programas, projetos e ações, maior controle sobre a gestão dos contratos e acurácia na aferição da qualidade dos serviços contratados.

17. Providências a serem Adotadas

A área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada. Além disso, deverá atuar no sentido de manter sob seu controle o conhecimento do serviço e dos processos de execução de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor. Todos os eventos da execução contratual deverão ser apontados em registro histórico adequado. Os riscos mapeados estão listados no MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.

O FNDE deverá designar Equipe para Fiscalização e Gestão do Contrato nos moldes do Art. 29 da IN SGD/ME nº 94/2022, cujos recursos humanos são de responsabilidade da DIRTl. Enquanto a Contratada deverá designar Preposto para representar a empresa e atuar como principal interlocutor junto ao FNDE.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 94/2022 /SGD/ME, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO** – uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que **RECOMENDAMOS** o prosseguimento da pretensão.

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](#).

Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 400/2024, de 10 de maio de 2024 (SEI nº 4132798)

GESSE RAMALHO DOS SANTOS

INTEGRANTE TÉCNICO



Assinou eletronicamente em 14/01/2025 às 16:08:29.

Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 400/2024, de 10 de maio de 2024 (SEI nº 4132798).

KAREN DE SOUSA COSTA

INTEGRANTE REQUISITANTE



Assinou eletronicamente em 14/01/2025 às 18:52:58.

DELSON PEREIRA DA SILVA

Autoridade competente

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ENCARTES_ETP.pdf (5.06 MB)

ENCARTE 2 – CATÁLOGO DE SERVIÇOS

DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

DISPOSIÇÕES GERAIS

É fundamental que todas as atividades desenvolvidas pela Contratada sejam catalogadas e evidenciadas. Para tanto, a Contratada deve, desde o início da prestação de serviços, providenciar a criação ou revisão do Catálogo de Serviços Técnico, com todas as atividades que estão previstas na contratação, bem como, as executadas no decorrer da vigência contratual.

Todas as atividades catalogadas deverão ser inseridas, mantidas e atualizadas na solução de gerenciamento de serviços de TIC do Contratante e passarão a ser controladas, fiscalizadas e auditadas com as informações definidas na fase de catalogação das atividades, tendo como base os níveis mínimos de serviço estabelecidos nesta contratação.

As atividades descritas neste documento não são exaustivas e deverão ser inseridas no Catálogo de Serviços, que será constantemente melhorado e adaptado para as necessidades da operação dos serviços, desde que não descaracterize o objeto desta contratação.

Assim, o Catálogo de Serviços Técnicos não é restritivo e deverá ser atualizado durante a execução contratual sempre que necessário, face à dinâmica das atividades executadas diariamente.

Além disso, a qualificação dos profissionais de cada serviço, prevê certificações oficiais que atestam conhecimentos e habilidades para exercer atividades específicas destes serviços catalogados, com isso, estas atividades, que fazem parte do escopo destas certificações, também são escopo dos serviços desta contratação.

Tendo em vista a necessidade de acompanhar a velocidade e as necessidades de negócio, a atividade de catalogação (inserção, remoção ou alteração) de serviços técnicos poderá ser realizada durante toda a execução contratual, desde que seja autorizado e formalizado pelo Contratante.

A alteração do Catálogo de Serviço Técnico deverá respeitar as melhores práticas e processos de Gerenciamento de Catálogo de Serviço do Contratante, assim como seus atributos, alinhados às criticidades de sistemas de informação, recursos de TIC, serviços e necessidades de negócio, desde que seja autorizado e formalizado pelo Contratante.

O Contratante poderá incluir novas atividades correlatas por meio de acréscimos ao Catálogo de Serviços ou à relação de sistemas e recursos de TI, ficando a empresa Contratada obrigada a absorver o conhecimento e prover o treinamento a todos os profissionais envolvidos dentro deste prazo.

A alteração do Catálogo de Serviços Técnicos não altera a natureza nem o escopo dos serviços pretendidos nesta contratação, somente visa manter as atividades desempenhadas, mapeadas e registradas de forma atualizada pelas equipes dos itens que compõem a Contratação.

O Contratante e a Contratada validarão em conjunto as alterações, todavia, sempre caberá ao Contratante a aprovação final do Catálogo de Serviços Técnicos adotado na prestação dos serviços.

No Catálogo de Serviços estão relacionadas as categorias de requisições ou solicitações de serviços que os usuários de TIC podem fazer ao atendimento. O atendimento leva ainda em consideração a resposta aos incidentes de TIC, sejam eles reportados por usuários ou instaurados automaticamente através de ferramentas de monitoramento. O referido catálogo vincula cada atendimento com um determinado grau de impacto.

Paralelamente aos atendimentos previstos no catálogo de serviços, serão também prestados serviços de sustentação da infraestrutura que suportam os sistemas e recursos do ambiente de TIC. Estes sistemas e recursos deverão ser sustentados pela Contratada de modo a atender os critérios rígidos de qualidade definidos em indicadores de desempenho (conhecidos também pelo acrônimo KPI – *Key Performance Indicators*).

A Contratada deverá entregar a primeira versão válida e funcional do Catálogo de Serviços no prazo de 6 (seis) meses, garantindo que o documento esteja atualizado e reflita corretamente os serviços prestados. Além disso, deverá ser definido um cronograma de atualizações regulares para assegurar que o Catálogo permaneça sempre em conformidade com as mudanças nos serviços, sendo a primeira atualização prevista para ocorrer após um período inicial de 6 (seis) meses após a entrega da primeira versão.

DEFINIÇÕES DE TEMPO DE ATENDIMENTO

Tabela – Encarte 002 – Matriz de Priorização – Incidentes (INC)

Matriz de Priorização							
INCIDENTES (INC)							
Impacto	Urgência				ANS		
	(1) Crítico	(2) Alto	(3) Média	(4) Baixa	Prioridade	Tempo de Reação	Tempo de Solução
(1) Extensivo/Difundido	Crítico	Crítico	Alto	Média	Crítico	00:00:00	01:00:00
(2) Significativo/Grande	Crítico	Alto	Alto	Média	Alto	00:00:00	01:00:00
(3) Moderado/Limitado	Alto	Média	Média	Baixo	Média	00:00:00	02:00:00
(4) Menor/Localizado	Média	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	00:00:00	02:00:00

Tabela – Encarte 002 – Matriz de Priorização – Ordens de Trabalho (WO)

Matriz de Priorização		
ORDEM DE TRABALHO (WO)		
Prioridade	ANS	
	Tempo de Reação	Tempo de Solução
(1) Crítico	00:15:00	01:00:00
(2) Alto	00:15:00	04:00:00
(3) Média	00:15:00	08:00:00
(4) Baixa	00:15:00	16:00:00

O prazo de atendimento de Incidentes (INC) será compreendido entre o registro da demanda até o registro de sua conclusão definitiva, de forma ininterrupta, 24x7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana) e o prazo de atendimento das Requisições de Serviços (WO), exceto as consideradas urgentes, serão compreendidos entre o registro da demanda até o registro de sua conclusão definida, considerando a janela de atendimento.

Caso haja a necessidade de alteração dos prazos definidos acima, em virtude de uma necessidade justificada, o Contratante poderá realizar os ajustes pertinentes, desde que em comum acordo com a Contratada.

A tabela abaixo apresenta o Catálogo de Serviços para os serviços técnicos especializados de atendimento e suporte a usuários de TIC, onde WO (Ordem de Trabalho), INC (Incidente) e CRQ (Mudança).

Tabela – Encarte 002 – Catálogo de Serviço

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
APOIO A INFRAESTRUTURA									
Apoio a Infraestrutura	Acompanhamento e Relatórios	-	WO	Executar, Apoiar e/ou Gerenciar Projetos de TIC	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar acompanhamento de Fornecedores ou Terceiros	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatório de demandas Infraestrutura	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Ativos de Infraestrutura	-	WO	Solicitar Criação, Configuração ou atualização de Item de Configuração (IC)	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Homologação de Software	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar verificação de atualização disponível para software de Infraestrutura	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Mudança	-	CRQ	Aplicar pacotes de Correção/Atualização de Aplicações de Infraestrutura	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			CRQ	Manutenção/Alteração das características dos Serviços de Aplicações de Infraestrutura	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			CRQ	Requisição de Mudança (RDM)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			CRQ	Solicitar criação de servidor virtual	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Sala Cofre	-	WO	Solicitar cadastro de biometria da sala cofre	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação e sustentação de equipamentos físicos da sala cofre	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de checagem de Infraestrutura	-	WO	Solicitar checagem de Banco de Dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar checagem de Rede	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Monitoramento de Ativos de TI	15min	1h	4hs	8hs	16hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	Reação	SLA			
						Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
	Servidores e Sistemas Operacionais	-	WO	Investigação e Análise de Problemas em Ambiente de TI (Troubleshooting)	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			INC	Reportar mau funcionamento em servidores e sistemas operacionais	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
ARMAZENAMENTO E VIRTUALIZAÇÃO									
Armazenamento e Virtualização	Serviço de Armazenamento de Dados	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de armazenamento de dados	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar acesso à armazenamento virtual na Internet (Disco virtual/Nuvem)	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar acesso, remoção ou alteração de permissão de acesso a volumes, Luns ou Compart. de Armaz.	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar acesso/revogação de acesso à pastas em rede para armazenamento de dados e arquivos	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar ambiente virtual para armazenamento de dados e arquivos	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar aumento da capacidade de ambiente virtual para armazenamento de dados e arquivos	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar cópia, transferência ou remoção de Dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação, remoção, alter. ou remanej. de volumes, luns ou compartilhamento de Armazenamento	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar exclusão de grandes volumes de dados, arquivos e pastas	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação, configuração ou atualização de solução de armazenamento	15min	1h	4hs	8hs	16hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar recuperação de dados, arquivos e pastas excluídas	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Relatório de Acesso de Compartilhamento de Rede	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatórios de volumes de dados, arquivos e pastas armazenados em ambiente virtual	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de Cópia de Segurança e Restauração	-	WO	Solicitar criação, execução, config., interrupção ou remoção de rotinas de Cópia de Segurança	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação, restauração ou remoção de Cópia de Segurança	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar inserção, catalogação, exclusão ou remoção de Mídias de Cópia de Segurança	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação, configuração, atualização ou remoção de Solução de Cópia de Segurança	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de Virtualização	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de Virtualização	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar administração de Virtualização	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configuração e operacionalização de soluções de infraestrutura convergente	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar implantação de servidores e desktop virtuais	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	AUTOMAÇÃO E ORQUESTRAÇÃO								
Automação e Orquestração	Apoio ao DevOps	-	INC	Reportar mau funcionamento no Serviço de Automação e Orquestração	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar apoio na definição de padrões para o desenvolvimento de soft. e provisionamento de infra	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar apoio na Transição de Serviços - DEVOPS	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação de processo de automação das liberações de novas versões de software – Devops	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar desenho ou melhoria do processo Devops	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação, suporte, manutenção e evolução nas ferramentas de devops	15min	1h	4hs	8hs	16hs
BANCO DE DADOS									
Banco de Dados	Administração de Dados	-	WO	Solicitar acesso a Banco de Dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar atualização, seleção, inclusão ou exclusão de dados em tabelas	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar clone ou dump de Base de Dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Configuração de Software de Gerenciamento de Banco de Dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Administração de Objetos	-	WO	Solicitar carga em banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação de links entre bancos de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar execução de script em banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Informações de Banco de Dados	-	WO	Solicitar apresentação ou repasse de documentação de estrutura de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar elaboração de procedimentos de migração e manutenção de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar relatórios ou documentação de procedimentos e padrões de banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Infraestrutura de Banco de Dados	-	INC	Reportar mau funcionamento na infraestrutura de banco de dados	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar configuração de sincronismo do serviço de monitoramento com seus agentes	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Performance de Banco de Dados	-	INC	Reportar mau funcionamento na performance de banco de dados	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar análise de execução de queries ou logs de eventos	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar execução, programação, reprogramação ou cancelamento de jobs	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar início ou encerramento de banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar monitoramento pontual de objetos específicos, sessões ou usuários	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar otimização do Banco de Dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Rotinas de Banco de Dados	-	WO	Realizar emissão de relatórios de banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Realizar monitoramento dos bancos de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Segurança de Banco de Dados	-	WO	Solicitar cópia de segurança ou restauração de banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar implantação de padrões de segurança em banco de dados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
COMUNICAÇÃO									

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
Comunicação	Correio Eletrônico	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de correio eletrônico _ 2ºNível	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar a inclusão/alteração/exclusão do compartilhamento de agenda	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar aumento da capacidade de armazenamento da conta de e-mail	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar aumento da quantidade de destinatários	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar aumento do tamanho do anexo	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar backup de conta de e-mail	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Bloqueio/desbloqueio de conteúdo de e-mail	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar concessão ou revogação de acesso à conta de e-mail corporativa	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configuração de nomes de e-mail (alias)	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configuração de regras para e-mails corporativos	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configuração de software de correio eletrônico	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação/exclusão de conta de e-mail corporativa ou lista de distribuição	15min	N/A	N/A	8hs	N/A
			WO	Solicitar envio de e-mails em massa	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar exportação ou importação de Caixa Postal	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar inclusão ou remoção de usuários de uma lista de distribuição	15min	1h	4hs	8hs	16hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	Reação	SLA			
						Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar rastreamento de envio e recebimento de mensagens	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar recuperação de e-mail	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Relatório de Acesso de Contas de E-mail Corporativo ou Lista de Distribuição	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar remoção de políticas de Correio Eletrônico	15min	1h	4hs	8hs	16hs
CONECTIVIDADE									
Conectividade	Endereçamento IP	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de gerenciamento de endereçamento de IP	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
	Infraestrutura de Rede	-	INC	Reportar mau funcionamento na infraestrutura de rede	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar criação de relatórios técnicos, mapa de endereçamentos IPS ou topologias	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de Administração de Protocolos de Rede	-	INC	Reportar mau funcionamento no Serviço de Administração de Protocolos de Rede	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			INC	Reportar mau funcionamento no Serviço de Gerenciamento de Ativos de Rede	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
	Serviço de Gerenciamento de Endereçamento de IP	-	WO	Solicitar inclusão, atualização ou remoção de Reservas de IP	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviços de Conectividade	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de conectividade	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar bloqueio / desbloqueio de conteúdo na rede interna ou internet	15min	1h	4hs	8hs	16hs
EQUIPAMENTOS									

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
Equipamentos	Serviço de Gerenciamento de Estações de Trabalho	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de gerenciamento de estações de trabalho	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar criação, configuração ou remoção de políticas de estações de trabalho	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar habilitação, configuração ou remoção de usuário em estações de trabalho	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatório do serviço de gerenciamento de estações de trabalho	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de Microinformática	-	WO	Solicitar criação de ETR virtual	15min	1h	4hs	8hs	16hs
MONITORAÇÃO E CONTROLE									
Monitoração e Controle	Serviço de Monitoração e Controle	-	WO	Propor a criação de rotinas automatizadas para execução via console de monitoração	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			INC	Reportar mau funcionamento no serviço de monitoração e controle	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar ajuste de dependente no SRH	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar envio e recebimento de dados via FTP	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar extração e carga de dados nos Sistemas SIAFI e SIGEF	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação, configuração ou atualização de Consoles de Gerenciamento e Monitoramento	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatórios de monitoração	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar suporte em fita da fitoteca	15min	1h	4hs	8hs	16hs
OPERACIONALIZAÇÃO DE SERVIÇOS E PADRÕES									

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	Reação	SLA			
						Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
Operacionalização de Serviços e Padrões	Acompanhamento	-	WO	Solicitar acompanhamento de Instalação ou Licença de Software	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Monitoração de Software não homologado	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Padrões	-	WO	Solicitar configuração em software de gerenciamento de gestão	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação, atualização de Matriz ou Plano de Comunicação	15min	1h	4hs	8hs	16hs
SEGURANÇA E CONTAS DE USUÁRIOS									
Segurança e Contas de Usuários	Auditoria de Dados	-	INC	Reportar mau funcionamento no Serviço de Auditoria de Dados	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar relatório de auditoria, desempenho ou normas	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Balanceador	-	WO	Solicitar configurações em Balanceador	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Filtro de Conteúdo	-	WO	Solicitar configurações em Filtro de conteúdo	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Firewall de Aplicação	-	WO	Solicitar análise em erro no Web Application Firewall – WAF	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configuração de política no Web Application Firewall – WAF	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Firewall de Rede	-	WO	Solicitar configurações em Firewall	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Prevenção de Intrusões	-	WO	Solicitar Prevenção de Intrusões	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Relatórios de Segurança		WO	Solicitar relatório sobre o quantitativo de conexões aceitas/bloqueadas no Firewall	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – IP de origem aceitos/bloqueados (inbound) no Firewall	15min	1h	2hs	4hs	8hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – IP de destinos aceitos/bloqueados (outbound) no Firewall	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Portas de origem aceitos/bloqueados (inbound) no Firewall	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Portas de destinos aceitos/bloqueados (outbound) no Firewall	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de conexões detectadas/bloqueadas por assinaturas de IPS	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de assinaturas de IPS em modo de detecção/prevenção no IPS/IDS	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 de assinaturas de IPS em modo de detecção/prevenção no IPS/IDS	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 de origem em modo de detecção/prevenção no IPS/IDS	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 de destinos em modo de detecção/prevenção no IPS	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 de países em modo de detecção/prevenção no IPS/IDS	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o Volume de tráfego (inbound e outbound)	15min	1h	2hs	4hs	8hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar relatório com a quantidade de conexões a sites bloqueados/aceitos	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Sites bloqueados/aceitos	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Acesso de usuários a sites bloqueados/aceitos	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Usuários de internet por volume de tráfego	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Categorias de sites por volume de tráfego	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Categorias de sites por conexões bloqueadas/aceitos	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Extensão de arquivos bloqueados/aceitos	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com TOP 10 – Volume de tráfego bloqueado/aceite por IP de origem	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de artefatos analisados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de artefatos analisados em cache	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de artefatos analisados de tráfego de rede	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de artefatos analisados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de artefatos bloqueados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de artefatos bloqueados de tráfego web	15min	1h	4hs	8hs	16hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Artefatos bloqueados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Artefatos não analisados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Tipos de artefatos analisados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Tipos de artefatos bloqueados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – IP de origem de artefatos bloqueados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – País de origem de artefatos bloqueados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de conexões por aplicação	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de bloqueio por aplicação	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de bloqueio por assinatura	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 - Alertas na rede	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 - Alertas por violações a regras de segurança	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 - Alertas por origem de geolocalização	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 - Bloqueios por origem de geolocalização	15min	1h	2hs	4hs	8hs
WO	Solicitar relatório com o TOP 10 - Alertas por IP de origem/destino	15min	1h	2hs	4hs	8hs			

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 - Bloqueios por IP de origem/destino	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de eventos correlacionados	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o quantitativo de regras de correlacionamento	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Regras de correlacionamento	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – IP de destino de regras de correlacionamento	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório com o TOP 10 – Regras de correlacionamento por país de origem	15min	1h	2hs	4hs	8hs
			WO	Solicitar relatório sobre o gerenciamento dos playbooks do XDR	15min	1h	2hs	4hs	8hs
	Senha e Conta de Usuário	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de senhas e conta de usuários _ 2ºNível	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar ajuste na permissão de usuários cadastrados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar bloqueio de conta de usuário	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configuração do primeiro logon de usuário na rede FNDE	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Spam e Antivírus	-	WO	Solicitar configurações em AntiSpam	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configurações em Antivírus	15min	1h	4hs	8hs	16hs
SHAREPOINT									
SharePoint	Apoio ao SharePoint	-	WO	Solicitar criação ou alteração de solução em SharePoint	15min	1h	4hs	8hs	16hs
SISTEMAS E APLICATIVOS									

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
Sistemas e Aplicativos	Aplicativos de Escritório	Serviço de Aplicativos de Escritório	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de aplicativos de escritório_2ºNível	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar aplicativos não existentes no FNDE	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação, atualização ou remoção de aplicativos homologados	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Sistemas Corporativos	Serviço de Desenvolvimento de Sistemas	WO	10 - Solicitar deploy de aplicação ou sistema nos ambientes de Desenv., Homolog. ou Sustentação	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	14 - Solicitar deploy de aplicação ou sistema no ambiente de Produção	15min	1h	4hs	8hs	16hs
		Serviço de Sustentação de Sistemas	WO	103 - Solicitar deploy de aplicação ou sistema	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar criação, ativação ou desativação de link/contexto de aplicação web	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar inclusão, configuração ou remoção de sistema em estatística web	15min	1h	4hs	8hs	16hs
		Soluções de Apoio ao Negócio	INC	Reportar mau funcionamento de Sistemas	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar informações ou esclarecimento de dúvidas	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar permissão ou alteração de acesso em sistemas	15min	1h	4hs	8hs	16hs
		SISTEMAS OPERACIONAIS							
Sistemas Operacionais	Administração de Certificados Digitais	-	WO	Solicitar configurações em Certificados Digitais	15min	1h	4hs	8hs	16hs

CATÁLOGO DE SERVIÇO									
Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Tipo	Título da Requisição (Sumário)	SLA				
					Reação	Resolução			
						Crítico	Alto	Médio	Baixo
	Apoio em Ferramentas de monitoração	-	WO	Solicitar configurações em ferramenta de monitoração	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de Administração de Sistemas Operacionais	-	INC	Reportar mau funcionamento no serviço de Administração de Sistema Operacional	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			INC	Reportar mau funcionamento no serviço de orchestrator	Desativado	1h 24X7	1h 24X7	2h 24X7	2h 24X7
			WO	Solicitar acesso a usuário de Serviço	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar atualização em lista de servidores ou usuário Linux	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Configuração de conta no FTP	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Configuração em DNS Interno	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar configurações em DNS	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Criação de imagem de Sistema Operacional	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Criação/Geração De Relatórios No System Center	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar homologação de pacote Windows - Laboratório	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar instalação ou configuração em software de gerenciamento	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar publicação no System Center	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar relatório de Sistemas Operacionais	15min	1h	4hs	8hs	16hs
			WO	Solicitar Relatório de Usuário (Criação, Desativação) no Active Directory AD	15min	1h	4hs	8hs	16hs
	Serviço de Apoio ao IDM.	-	WO	Solicitar configurações no IDM	15min	1h	4hs	8hs	16hs

ENCARTE 3 – CATEGORIA RESPONSABILIDADE E PERFIL

Para cada **Categoria de Serviço** será definida:

- descrição geral;
- regime de horário de atendimento;
- previsão de trabalho;
- responsabilidades a serem realizadas (não exaustivas); e
- perfil profissional esperado.

Infraestrutura de TIC

Operação de Infraestrutura de TIC

[Categoria – 01. Gerenciamento de Operações](#)

[Categoria – 02. Monitoramento das Operações](#)

[Categoria – 03. Armazenamento e Backup de Dados](#)

[Categoria – 04. Banco de Dados](#)

[Categoria – 05. Conectividade](#)

[Categoria – 06. Segurança da Informação](#)

[Categoria – 07. Sustentação dos Sistemas Operacionais](#)

[Categoria – 08. Sustentação dos Servidores de Aplicação](#)

[Categoria – 09. Sustentação dos Serviços Corporativos](#)

[Categoria – 10. Sustentação dos Serviços de Virtualização](#)

[Categoria – 11. Sustentação dos Serviços de Cloud](#)

[Categoria – 12. Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação](#)

[Categoria – 13. Sustentação em Instalações e Cabeamento](#)

[Categoria – 14. Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM](#)

[Categoria – 15. Planejamento e Controle](#)

[Categoria – 16. Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC \(Sob Demanda\)](#)

Infraestrutura de TIC

Operação de Infraestrutura de TIC

Refere-se à prestação de serviços técnicos que estão relacionados à segurança da informação, a intercomunicação e a rede de comunicação de voz e dados, a banco de dados, a servidores de rede, a sistemas operacionais, a sistemas de backup, a recursos de armazenamento de dados, a monitoramento e o gerenciamento operacional, ou seja, abrange os serviços continuados para o monitoramento e a sustentação do ambiente computacional, que podem ser subdivididos nas seguintes **Categorias**, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

Responsabilidades Gerais

Compete a cada **Categoria** agir, de forma preventiva e proativa, no aprimoramento e melhoria contínua do ambiente de TIC, a fim de mantê-lo o mais estável e seguro possível e assim assumir as responsabilidades relativas conforme itens a seguir:

1. Administrar, operar, configurar, executar tarefas e operacionalizar backup e restore.
2. Consolidar em manuais e scripts todos os serviços e soluções adotadas, sejam eles novos ou já implantados.
3. Elaborar e manter atualizada a documentação relacionada a todo o ambiente de infraestrutura de TIC da Contratante.
4. Elaborar relatórios e gráficos de disponibilidade, desempenho e tempo de resposta, propondo as medidas corretivas necessárias ao ambiente de TIC da Contratante.
5. Manter base histórica de atividades relacionadas aos ambientes da infraestrutura de TIC da Contratante, incluindo incidentes e problemas de segurança da informação.
6. Planejar, implantar e manter as melhores práticas recomendadas pelos fabricantes, bem como as atualizações de software para prevenção e correção de falhas ou vulnerabilidades no ambiente de TIC da Contratante.
7. Projetar, instalar, implantar, operar, administrar e manter o conjunto de ferramentas, softwares e hardwares que compõe recursos e soluções relacionadas ao ambiente de infraestrutura de TIC da Contratante.
8. Suportar as áreas de produção e operação do ambiente de TIC da Contratante;
9. Suportar, sustentar, gerir, monitorar e manter os ativos de TIC relativos à infraestrutura de TIC da Contratante.
10. Definir, implantar e manter solução de diagnóstico destinados à obtenção de dados sobre desempenho e capacidade relativos a ativos e serviços de segurança da informação de TIC.
11. Elaborar relatórios técnicos indicando práticas a serem aplicadas em cada serviço para atender as normas de segurança da informação de TIC da Contratante.
12. Elaborar, implantar e implementar projetos e processos relativos ao ambiente de TIC da Contratante.
13. Planejar, implantar e manter as novas soluções e aplicativos de TIC adquiridas no decorrer da execução deste Contrato.
14. Realizar apoio técnico especializado referente a projetos e ambientes de infraestrutura da Contratante.
15. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de infraestrutura de TIC da Contratante.
16. Apoiar na elaboração e manutenção de documentos normativos, políticas, planos e processos relacionados à segurança da informação de infraestrutura de TIC.
17. Investigar, realizar testes, identificar e mapear as vulnerabilidades nos ambientes de TIC da Contratante, a fim de garantir maior segurança e integridade dos dados conforme as práticas de segurança da informação de TIC da Contratante.
18. Manter as boas práticas do fabricante e de compliance das políticas de segurança vigente no ambiente de TIC da Contratante.
19. Realizar de forma proativa investigação e revisão nos ambientes da Contratante para identificar vulnerabilidades em servidores, sistemas, serviços, aplicações, rede, dentre outros, a fim de garantir maior segurança e integridade dos dados.
20. Realizar testes de vulnerabilidades conforme as práticas de segurança da informação.
21. Realizar todas as atividades em estrita observância à política de segurança da informação de TIC e demais normas estipuladas pela Contratante.
22. Manter atualizada a base de conhecimentos técnicos, com vistas a assegurar a padronização do atendimento, a retenção do conhecimento e a agilidade na execução dos serviços.
23. Participar ativamente, seja no apoio, investigação e tratamento de incidentes, problemas, requisições e mudanças relativos aos ambientes de TIC da Contratante.
24. Realizar monitoração e performance dos ambientes, com definição de procedimentos ou necessidades para garantir a disponibilidade.
25. Registrar chamados para fornecedores das soluções do ambiente de TIC da Contratante.
26. Registrar ocorrências, solicitar e acompanhar fornecedores, caso necessário, mediante a abertura de chamado técnico, relacionados ao ambiente de segurança da informação de TIC da Contratante.
27. Ser responsável pela criação, verificação, manutenção e atualização dos scripts de solução de problemas que serão disponibilizados para o serviço de atendimento ao usuário e monitoramento.

28. Subsidiar os gestores e fiscais do Contratante quanto à aquisição, funcionamento, melhoria e atualização dos diversos serviços, ferramentas e processos incluindo DevOps e correspondentes, sistemas operacionais e servidores de rede relacionados a todos os ativos, conjunto de ferramentas, softwares e hardwares que compõe recursos e soluções relativas ao ambiente de TIC da Contratante.
29. Sugerir melhorias de infraestrutura relacionadas a todo o ambiente de infraestrutura de TIC da Contratante.
30. Agir, de forma proativa, no aprimoramento e melhoria contínua do ambiente de infraestrutura de TIC da Contratante.
31. Elaborar e manter atualizados: pareceres, notas técnicas, requisições de mudanças, planos de testes, topologia contendo todos os ativos e serviços, códigos e scripts específicos relativos a cada Ilha Especializada, dentre outras documentações, conforme definido pela Contratante;
32. Elaborar relatórios de ocorrências para todas as falhas de serviços conforme classificação, com informações de causa e efeito, providências e correções aplicadas e recomendações sobre as lições aprendidas.
33. Manter a disponibilidade da infraestrutura de TIC dentro dos níveis exigidos por SLA, incluindo as atividades continuadas e rotineiras, através da monitoração de performance dos ambientes.
34. Manter o ambiente atualizado, observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças.
35. Organizar e manter inventário atualizado dos ativos do ambiente de TIC da Contratante.
36. Apoiar as áreas competentes nos projetos de desenvolvimento de sistemas e modelagem de dados de TIC da Contratante.
37. Apoiar na elaboração e na definição de política de segurança da informação de TIC da Contratante.
38. Apoiar na elaboração, manutenção e melhoria contínua de documentos normativos, políticas, planos e processos de TIC da Contratante.
39. Apoiar na projeção relativa às necessidades futuras, baseando-se na utilização atual de recursos de TIC da Contratante.
40. Apoiar no planejamento e na realização de palestras, workshops, treinamentos e campanhas de disseminação, divulgação e criação da cultura, suas ferramentas e processos no ambiente de TIC da Contratante.
41. Apoiar, colaborar e suportar tecnicamente a todas as demais Ilhas e serviços deste Contrato, assim como as outras áreas de TIC da Contratante.
42. Atuar diretamente na fase de transição de serviço das operações de TIC da Contratante interagindo com os processos e ferramentas de gestão de serviços e buscando meios de agilizar, padronizar e melhorar continuamente as atividades de transição dos serviços.
43. Atuar na revisão de arquitetura, topologia e soluções dos ambientes de TIC da Contratante, no intuito de manter as boas práticas e o aprimoramento perante as novas tecnologias do mercado.
44. Realizar o atendimento das demandas, considerando os prazos definidos por SLA, respeitando os normativos, boas-práticas e políticas de segurança da informação de TIC da Contratante;
45. Promover a transição do modelo de infraestrutura tradicional para um mais eficiente e autônomo, com a adoção de práticas de infraestrutura ágil, associada a ferramentas de automação e orquestração, visando a padronização e conformidade dos ambientes, a redução de prazos de entregas, redução das atividades manuais e rotineiras, a execução de mudanças com menores chances de erros, a recuperação rápida de falhas, a redução de problemas de segurança, o aumento da confiabilidade da gerência de configurações, dentre outros.

Perfil Geral

Conhecimento	<ul style="list-style-type: none">• Conhecimento básico em redes, sistemas operacionais, segurança, virtualização ou outra área de infraestrutura;• Conhecimento de boas práticas de governança de TIC - ITIL/COBIT e Metodologias ágeis.
---------------------	--

Qualificação	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidade e integridade;• Habilidade para buscar soluções de problemas;• Proatividade, comprometimento e flexibilidade;• Capacidade de trabalhar em equipe com boa comunicação e bom relacionamento;• Possuir senso de urgência;• Agilidade na tomada de decisões; e• Conhecimento básico da língua inglesa.
---------------------	---

Horário/Disponibilidade Geral

Categorias		Horário	Dias	Disponibilidade	Regime
1	Gerenciamento de Operações	08h às 18h	Segunda à Sexta		Presencial
2	Monitoramento das Operações	24h	Segunda à Domingo		
3	Armazenamento e Backup de Dados	07h às 20h	Segunda à Sexta	Os serviços devem estar disponíveis das 0h às 23h59min, 24x7x365 obrigatoriamente para o Monitoramento. Os demais, além da janela normal, poderão ser acionados em caso de incidentes a qualquer horário fora da janela.	Híbrido
4	Banco de Dados				
5	Conectividade				
6	Segurança da Informação				
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais				
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação				
9	Sustentação dos Serviços Corporativos				
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização				
11	Sustentação dos Serviços de Cloud				
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação				
13	Sustentação em Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica				
14	Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM	08h às 18h		Os serviços devem estar disponíveis das 08h às 18h.	Híbrido
15	Planejamento e Controle				
16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	Sob demanda, conforme definido em Ordem de Serviço específica.			

Categoria – 01. Gerenciamento de Operações

Abrange todos os serviços relativos ao Gerenciamento de Serviços de Infraestrutura e Aplicações.

Principais **Atividades**, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Implantar e manter os processos de Gerenciamento de Serviços de TIC definidos pelo contratante, baseado nas melhores práticas, utilizando ferramenta(s) especializada(s);
- ii. Operar, manter, atualizar e criar fluxos de processos na ferramenta de Gerenciamento de Serviços de TIC;
- iii. Adaptar os fluxos básicos de incidentes, requisição, mudanças, problemas e configuração, com o desenho de formulários e criação de regras e validações;
- iv. Criar e adaptar outros fluxos de trabalho, ancorados nos processos básicos de gerenciamento de serviços de TI, o que inclui desenho de formulários e criação de regras e validações;
- v. Discutir os requisitos dos fluxos de trabalho, para propor a sua adequação às boas práticas de Gerenciamento de Serviços de TI - GSTI;
- vi. Identificar melhorias nos processos básicos de gerenciamento de serviços de TIC sob a ótica das melhores práticas de GSTI preconizadas pelo ITIL;
- vii. Utilizar os indicadores chave de desempenho para apoiar a atividade de evolução dos processos;
- viii. Difundir o conhecimento de melhores práticas para as equipes de TIC;
- ix. Realizar as integrações das ferramentas necessárias para o correto funcionamento dos processos;
- x. Resolver falhas relativas aos fluxos e à ferramenta de suporte ao gerenciamento de serviços de TIC;
- xi. Elaborar, manter e atualizar os relatórios de acompanhamento dos processos e indicadores de níveis de serviço;
- xii. Elaborar relatórios gerenciais e técnicos quando solicitados;
- xiii. Realizar a interface de comunicação entre as demais categorias de serviços e o contratante.

Descrição

Desempenha o papel de garantir que os sistemas de TIC operem de forma eficiente, confiável e segura, esse profissional desempenha um papel crucial na sustentação das operações diárias e no suporte aos objetivos estratégicos. Desde o planejamento e implementação da infraestrutura até a manutenção contínua, monitoramento de segurança e resposta a incidentes, o gerente de operações de infraestrutura de TIC trabalha incansavelmente nos bastidores para garantir que os sistemas de tecnologia sejam uma base sólida para o sucesso organizacional.

Abrange uma série de responsabilidades e práticas de planejar, entregar, operar e controlar os serviços de infraestrutura de TIC oferecidos pela organização. Isso inclui desde a gestão de incidentes, de segurança ou operacionais, onde lidera a resposta, coordenando as atividades para mitigar os impactos e restaurar os sistemas o mais rápido possível até a implementação de mudanças e atualizações, sempre em busca de maneiras de melhorar a eficiência e a eficácia, implementando novas tecnologias e processos que possam beneficiar a organização, garantindo que a infraestrutura de TIC esteja em conformidade com regulamentos e padrões relevantes, além de estabelecer e manter políticas de governança de TIC.

Além disso, é encarregado de planejar e implementar a infraestrutura de TIC necessária para suportar as operações da organização. Isso inclui redes de computadores, servidores, sistemas de armazenamento de dados, bem como o apoio na seleção e aquisição de hardware e software adequados. Supervisiona a alocação eficiente dos recursos de infraestrutura, incluindo hardware, software e pessoal. Isso envolve garantir que os recursos estejam disponíveis quando necessário e que sejam utilizados de forma otimizada para atender às necessidades da organização.

Ainda, é responsável pela manutenção contínua da infraestrutura de TIC, garantindo que todos os sistemas estejam funcionando corretamente. Isso inclui o monitoramento proativo dos sistemas para identificar e resolver problemas antes que eles afetem as operações. Conduzem a implementação de medidas de segurança para proteger os sistemas contra ameaças cibernéticas, como hackers, malware e violações de dados. Isso pode incluir a configuração de firewalls, sistemas de detecção de intrusão e políticas de segurança de dados.

Responsabilidades

1. Acompanhar e coordenar a execução contratual, suas atividades e o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

2. Coordenar a resposta a incidentes e outros eventos adversos.
3. Coordenar os processos de planejamento, execução, testes, validação, homologação e publicação de soluções de infraestrutura de TIC.
4. Apoiar no gerenciamento e planejamento de toda a área de infraestrutura de TI.
5. Avaliar e recomendar novas tecnologias e soluções para melhorar a infraestrutura de TIC.
6. Avaliar o desempenho dos profissionais alocados das Áreas Especializadas.
7. Apoiar na implantação/otimização e operacionalização das disciplinas de ITIL 4.
8. Colaborar com outras equipes, como de desenvolvimento de software e de suporte ao usuário, para garantir a integração adequada dos sistemas.
9. Realizar a interface de comunicação entre as demais Áreas Especializadas e a Contratante.
10. Elaborar relatórios detalhados das funcionalidades necessárias de ativos de infraestrutura de TI.
11. Elaborar relatórios gerenciais e técnicos quando solicitados.
12. Elaborar, manter e atualizar os relatórios de acompanhamento dos processos e indicadores de níveis de serviço.
13. Gerenciar as atividades de infraestrutura de TIC, incluindo a elaboração de projetos e redesenho de processos.
14. Gerenciar e coordenar a atuação dos profissionais alocados na execução dos serviços de infraestrutura de TIC, incluindo a implantação e manutenção da escala de trabalho.
15. Gerenciar licenças de software e garantir conformidade com os requisitos de licenciamento.
16. Realizar todas as atividades inerentes à Gerência de Suporte Técnico de TIC.
17. Supervisionar o atendimento das equipes técnicas designadas.
18. Suportar, gerir, monitorar, melhorar e manter os ativos de TIC.
19. Identificar e documentar problemas, além de propor e implementar soluções tecnológicas.
20. Identificar melhorias nos processos básicos de gerenciamento de serviços de TIC.
21. Implantar e manter os processos de Gerenciamento de Serviços de TIC definidos pela Contratante.
22. Manter-se atualizado sobre as tendências e desenvolvimentos em tecnologia de infraestrutura de TIC.
23. Monitorar e garantir a conformidade com políticas de governança de TI e regulamentos de segurança.
24. Orientar equipes técnicas em situações críticas das operações de infraestrutura de TIC.
25. Planejar e coordenar a implantação de novos sistemas e tecnologias.
26. Planejar, controlar e gerenciar as ações das equipes técnicas de operações de infraestrutura de TIC.
27. Disseminar e garantir as determinações da Contratante.
28. Conceder sugestões e auxiliar na construção e manutenção contínua de scripts de atendimento e base de conhecimento.
29. Conceder suporte técnico avançado para resolver problemas complexos de infraestrutura de TIC.
30. Conceder todas as informações necessárias e solicitadas para o gerenciamento dos contratos de fornecedores de serviços de TIC afim de garantir o cumprimento dos acordos de nível de serviço (SLAs).
31. Participar de reuniões e comitês relacionados à estratégia de TIC e planejamento de negócios sempre que solicitado.
32. Participar na avaliação e mitigação dos riscos de segurança na infraestrutura de TIC sempre que solicitado.
33. Preparar relatórios e apresentações sobre o desempenho da infraestrutura de TIC para a alta administração.
34. Prestar apoio à tomada de decisão da Contratante em relação a soluções de suporte ao usuário.
35. Priorizar o atendimento dos incidentes críticos e demandas urgentes.
36. Realizar análises de custo-benefício para avaliar investimentos em infraestrutura de TIC sempre que solicitado.
37. Realizar apoio técnico quando necessário.
38. Realizar auditorias de segurança e conformidade no parque tecnológico de TIC para garantir a aderência a padrões e regulamentações relevantes.
39. Realizar integrações das ferramentas necessárias para o correto funcionamento dos processos.
40. Utilizar indicadores chave de desempenho para apoiar a evolução dos processos.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);

- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Gerente de Operações de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 (oito) anos na gestão ou coordenação de equipes de infraestrutura de TIC, incluindo a utilização de processos de gerenciamento de projetos e ainda, capacidade e habilidades interpessoais para gestão de pessoas em ambiente crítico. 5 (cinco) anos em gerenciamento de serviços de TI, acompanhando metas, níveis de serviços, interface entre os processos e operações, elaboração e execução de planos de melhoria visando a automação de processos.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve obrigatoriamente cobrir os requisitos de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oficial ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 4 Specialist ou superior: A ITIL oferece uma série de certificações que cobrem os princípios e práticas do Gerenciamento de Serviços de TI. ISO/IEC 27002:2022 Foundation: compreensão dos conceitos e valor da segurança da informação, bem como as ameaças e riscos. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 02. Monitoramento das Operações

Abrange todos os serviços relativos ao Monitoramento de Serviços de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Realizar o monitoramento dos sistemas, aplicações, serviços e infraestrutura de TIC do contratante através de ferramenta (as) especializada (as);
- ii. Executar o plano de comunicação realizando os acionamentos dos responsáveis pela resolução dos incidentes, bem como manter informadas as partes interessadas;
- iii. Operar, administrar e manter o conjunto de ferramentas e softwares que compõe a solução de monitoramento de TIC do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações na solução de monitoramento de TIC do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de toda a solução.

Descrição

Desempenha o papel de garantir o funcionamento eficiente e contínuo dos sistemas e serviços através do supervisionamento e do gerenciamento da infraestrutura de TIC, monitorando o desempenho, a disponibilidade e a integridade, detectando problemas potenciais e tomando medidas proativas para evitar interrupções no fluxo de informações e serviços.

Abrange uma ampla gama de elementos, incluindo servidores, redes, bancos de dados, aplicativos, dispositivos de armazenamento e outros componentes essenciais de TI.

Realizar o monitoramento por meio de dashboards, alertas automatizados, eventos e análises em tempo real, incluindo logs, acompanham indicadores-chave de desempenho (KPIs), permitindo a identificação de padrões, tendências e anomalias que possam indicar possíveis falhas ou gargalos na infraestrutura de TIC com o intuito de gerar ações corretivas imediatas.

Além disso, configurar alertas e notificações para eventos críticos, garantindo uma resposta rápida a incidentes que possam afetar a disponibilidade ou a segurança dos sistemas.

Responsabilidades

1. Monitorar eventos e ameaças de segurança de rede, detectar e registrar incidentes, executar rotinas operacionais e relatar alteração de status, desempenho e falhas de disponibilidade dos componentes tecnológicos da infraestrutura de TIC;
2. Acionar especialistas de plantão para o tratamento de incidentes e problemas identificados, de acordo com a matriz de responsabilidade e o plano de comunicação;
3. Monitorar toda a Infraestrutura física de TIC, incluindo sala cofre, sistemas de sinalização e alerta, sistema de controle de acesso físico e lógico, segurança de rede, rede de dados, cabeamento, entre outros;
4. Promover rotinas de inspeções e vistorias nos componentes críticos da infraestrutura de TIC para identificar anormalidades e prestar o tratamento imediato, de acordo os procedimentos definidos;
5. Gerenciar console, manipulação de eventos, agendamento de rotinas, acompanhamento dos procedimentos necessários de backup e restore;
6. Executar scripts de resolução disponibilizados e homologados pelas equipes de especialistas como tentativa de solução de incidentes e indisponibilidades antes do acionamento dos especialistas;
7. Manutenir a infraestrutura física de TIC através de ações proativas, corretivas e preventivas;
8. Acionar o fabricante ou provedor de serviço da solução em garantia ou suporte técnico em caso de falha;
9. Gerenciar e suportar as redes de comunicação de dados do FNDE, tanto a rede local quanto a rede sem fio e, também, as interconexões de redes, dentre outras que sejam implementadas;
10. Monitorar de forma proativa, no mínimo, a disponibilidade, performance, balanceamento de carga, vulnerabilidade, segurança de redes do FNDE;
11. Realizar junto com a equipe de segurança, no mínimo, as ações de prevenção, detecção, resposta e recuperação da incidentes de rede.
12. Elaborar relatórios de ocorrências para todas as falhas de serviços conforme classificação;

13. Elaborar relatórios e gráficos de disponibilidade, desempenho e tempo de resposta dos sistemas, serviços e equipamentos monitorados;
14. Gerar relatórios e/ou documentos técnicos dos serviços suportados pelo monitoramento;
15. Monitorar as rotinas de cópias de segurança (snapshot, replicação e backup) e as rotinas de restauração de dados conduzindo, em casos de falhas, os procedimentos definidos e caso necessário acionando os especialistas;
16. Manter base histórica de monitoramento dos componentes tecnológicos da infraestrutura de TIC;
17. Monitorar em eventos de indisponibilidade de serviços do parque tecnológico (estação de trabalho e periféricos – desktops, notebooks e multifuncionais)
18. Operar, manter, administrar, customizar, otimizar e propor melhorias no conjunto de ferramentas e softwares que compõe a solução de monitoramento da Infraestrutura de TIC;
19. Participar do plano de comunicação de incidentes de segurança e da Infraestrutura de TIC;
20. Atualização e manutenção de firmwares de hardwares de servidores de rede.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Monitoramento das Operações de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 (três) anos em monitoramento de infraestrutura, construção de painéis (dashboards) de monitoramento com métricas e indicadores em forma de gráficos, sistemas e serviços de TIC ou tratamento de incidentes de TIC. 3 (três) anos em instalação, configuração, administração e suporte de solução de monitoramento NAGIOS, ZABBIX, Microsoft System Center, BMC.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve, no mínimo, 1 (um) requisito de certificação ou capacitação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oficial ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 4 Foundation ou superior: A ITIL oferece uma série de certificações que cobrem os princípios e práticas do Gerenciamento de Serviços de TI, incluindo ITIL Foundation, ITIL Practitioner, ITIL Intermediate (vários módulos) e ITIL Expert. Capacitação com conteúdo equivalente à certificação Oficial ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 4 Foundation ou superior com carga horária mínima de 24h. <p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 1 (um) requisito de certificação profissional:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Zabbix Certified Specialist: conceitos e da estrutura do Zabbix, permitindo que possam utilizar o Zabbix de forma eficiente e que possam fornecer suporte a outros usuários. • CompTIA Network+: valida as principais habilidades necessárias para estabelecer, manter, solucionar problemas e proteger redes em qualquer ambiente, preparando você para uma carreira gratificante em redes e segurança cibernética • LPI Linux Essentials: Ter uma compreensão da indústria fonte do Linux e aberto e conhecimento dos mais populares aplicativos de código aberto; compreender os principais componentes do sistema operacional Linux, e têm a competência técnica para trabalhar na linha de comando Linux e ter uma compreensão básica de temas de segurança e administração relacionadas, tais como gestão de usuário / grupo, trabalhando na linha de comando e permissões. • LPI Linux (LPIC-2): validará a capacidade do candidato de administrar redes mistas de pequeno a médio porte. • Red Hat Certified System Administrator (RHCSA): A certificação RHCSA valida as habilidades essenciais necessárias para administrar sistemas Linux em uma variedade de ambientes. Os tópicos abordados incluem gerenciamento de sistema, configuração de rede, administração de armazenamento e configuração de segurança. • Microsoft 365 Certified: Endpoint Administrator Associate (MD-102): planeje e execute uma estratégia de implantação de ponto de extremidade, usando elementos essenciais de gerenciamento moderno, abordagens de cogerenciamento e integração com o Microsoft Intune. • Microsoft Certified: Security Operations Analyst Associate (SC-200): investigar, mitigar e buscar ameaças usando o Microsoft Sentinel, o Microsoft Defender para Nuvem e o Microsoft 365 Defender. • Microsoft 365 Certified: Fundamentals (MS-900) - Demonstre a compreensão do Microsoft 365 para fornecer aplicativos de produtividade líderes do setor, juntamente com serviços de nuvem inteligentes e segurança de classe mundial. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>
--	--

Categoria – 03. Armazenamento e Backup de Dados

Abrange todos os serviços relativos ao Armazenamento e Backup de Dados de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de backup e armazenamento do contratante;
- ii. Executar, manter, atualizar, implantar e apoiar na criação das políticas de backup do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de backup e armazenamento do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de backup e armazenamento do contratante;
- v. Realizar testes de restore com definição de frequência, a critério do contratante;
- vi. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vii. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- viii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Desempenha o papel na garantia da integridade, disponibilidade e segurança das informações armazenadas em sistemas digitais.

Atuará em Nível 3, em uma central de atendimento ou associado ao centro de dados, além de prestar serviços de gerenciamento físico e lógico de equipamentos, servidores, Storages e outros equipamentos do centro de dados ou no ambiente virtualizado.

Atuará, também, no gerenciamento de backups, configuração de procedimentos de recuperação de desastres computacionais, gerenciamento de recursos computacionais avançados (a exemplo de servidores de arquivos, de impressão, de comunicação institucional) que demandam alocação, configuração ou instalação de softwares ou construção e execução de scripts para o controle, monitoramento e gerenciamento destes recursos.

Será responsável pelas demandas encaminhadas pelo Nível 2, da Central de Serviços de TIC, e por serviços de gerenciamento físico e lógico de equipamentos do centro de dados ou no ambiente virtualizado relacionados à citada Área.

Além de gerenciamento de ambiente virtual, máquinas virtuais, hypervisors, hiperconvergência (hyper-converged infrastructure), application virtualization e recursos de nuvens privada, pública e híbrida.

Abrange:

- O Planejamento e Implementação de Soluções de Armazenamento, considerando fatores como capacidade, desempenho, escalabilidade e custo;
- O Gerenciamento de Sistemas de Armazenamento, como *arrays* de armazenamento, sistemas de arquivos distribuídos e armazenamento em nuvem, monitorando o desempenho, otimizando a utilização de recursos e realizando ajustes conforme necessário;
- A Configuração e Manutenção de Backups e Restores, garantindo a recuperação rápida e eficiente em caso de falha, erro humano, ataque cibernético ou desastre natural. Isso pode incluir a definição de políticas de backup, a programação de rotinas de backup/restore e a verificação da integridade dos backups/restores;
- O Monitoramento e Resolução de Problemas, buscando, investigando e diagnosticando problemas e anomalias, implementando soluções de curto e longo prazo e documentando as resoluções para referência futura;
- A Segurança de Dados, implementando medidas de criptografia, controle de acesso e prevenção contra perda ou roubo de dados;
- A Colaboração com outras Equipes, como a equipe de rede, equipe de segurança da informação e equipe de operações, para garantir a integração e o funcionamento dos sistemas de armazenamento e backup com outros componentes de infraestrutura de TIC;
- A Atualização Tecnológica e Aprendizado Contínuo.

Responsabilidades

1. Suportar, sustentar, gerir, monitorar e manter os ativos de TIC relativos ao ambiente de backup e armazenamento;
2. Projetar, instalar, implantar, operar, administrar e manter o conjunto de ferramentas, softwares e hardwares que compõe recursos e soluções relacionadas ao ambiente de backup e armazenamento;
3. Executar, manter, atualizar, implantar e apoiar na criação das políticas de backup;
4. Executar, manter, atualizar, implantar, aderir e apoiar nas políticas de backup da Contratante;
5. Manter, implantar e apoiar o gerenciamento de armazenamento local, on-premise ou em nuvem;
6. Realizar testes de restore com a definição de frequência, a critério da Contratante;
7. Monitorar se as rotinas de cópias de segurança (snapshot, replicação e backup) e os testes de restauração estão sendo fielmente executadas, e em casos de falhas, proceder com as correções;
8. Zelar pelo plano de continuidade: backup, restore, integridade de backup e disaster recovery (DR);
9. Implantar/modificar/desativar novos backups/clientes e Storages;
10. Instalar e configurar recursos de armazenamento e/ou backup, incluindo as definições de alta disponibilidade.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Armazenamento e Backup de Dados de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 (seis) anos de experiência em atividades inerentes à Backup (implantação, configuração, administração e criação de políticas); • 6 (seis) anos de experiência em atividades inerentes à Armazenamento (Storages); • 3 (três) anos de experiência em máquinas virtuais, <i>hypervisors</i>, hiperconvergência (<i>hyper-converged infrastructure</i>), <i>application virtualization</i> e recursos de nuvens privada, pública e híbrida.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 1 (um) requisito de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certified Storage Professional (SCSP – SNIA) ou certificação específica, nível de administração, de solução de proteção de dados (<i>backup</i>) utilizada no ambiente de TIC da Contratante;

	<ul style="list-style-type: none">• Certified Storage Engineer (SCSE – SNIA) ou certificação específica, nível de administração, de solução de armazenamento (<i>storage</i>) utilizada no ambiente de TIC da Contratante;• Linux Professional Institute Certification (LPIC-1) ou superior ou equivalente.• Microsoft Certified: Windows Server Hybrid Administrator Associate (AZ-800) - Responsável por configurar e gerenciar cargas de trabalho de plataformas do <i>Windows Server</i> no local, híbridas e de infraestrutura como serviço (<i>IaaS</i>). Como administrador híbrido do <i>Windows Server</i>, tem a tarefa de: Integrar ambientes do <i>Windows Server</i> aos serviços do <i>Azure</i> e gerenciar o <i>Windows Server</i> em redes locais. Gerencia e mantém cargas de trabalho de <i>IaaS</i> do <i>Windows Server</i> no <i>Azure</i>, bem como migra e implanta cargas de trabalho no <i>Azure</i>.• Microsoft Certified: Configuring Windows Server Hybrid Advanced Services (AZ-801) - Configurando os Serviços avançados híbridos do <i>Windows Server</i>.• Microsoft 365 Certified: Administrator Expert (MS-102) - Implanta e gerencia o <i>Microsoft 365</i> e executa a implementação e a administração de ambientes híbridos e de nuvem no nível do locatário do <i>Microsoft 365</i>. Funciona como o hub de integração para todas as cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i>, Coordena várias cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i>, trabalha com arquitetos e outros administradores responsáveis por cargas de trabalho, infraestrutura, identidade, segurança, conformidade, pontos de extremidade e aplicativos. Experiência prática com todas as cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i> e do <i>Microsoft Enter ID</i>. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>
--	--

Categoria – 04. Banco de Dados

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Banco de Dados de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, instalar, implantar, operar, administrar e manter o conjunto de ferramentas, softwares e hardwares que compõem recursos e soluções relacionadas a bancos de dados do contratante;
- ii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de banco de dados do contratante;
- iii. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de banco de dados do contratante;
- iv. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- v. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vi. Registrar chamados para fornecedores das soluções;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Desempenha o papel de gerenciar e organizar as informações vitais para o funcionamento de uma organização. Em um mundo cada vez mais digitalizado, onde a quantidade de dados gerados e armazenados cresce exponencialmente, o papel dos bancos de dados torna-se ainda mais crucial. Esses sistemas são o coração de muitas operações, armazenando e facilitando o acesso a dados estruturados e não estruturados que são essenciais para diversas atividades comerciais e processos de tomada de decisão.

Abrange uma ampla gama de elementos, incluindo tarefas, desde o design e implementação de bancos de dados até a otimização de consultas e a garantia da segurança e integridade dos dados, com uma variedade de tecnologias e plataformas de banco de dados, como SQL Server, Postgre, Oracle, MySQL, MongoDB, entre outras.

Por meio de análises de dados são extraídos insights valiosos e informações significativas a partir dos dados brutos. Isso envolve o uso de técnicas estatísticas, algoritmos de aprendizado de máquina e ferramentas de visualização de dados para identificar padrões, tendências e correlações que através de relatórios fornecem uma síntese estruturada e detalhada das informações coletadas e analisadas, apresentando resultados, conclusões e recomendações que podem orientar as decisões estratégicas da organização.

Além disso, garantia do cumprimento de regulamentos de privacidade de dados, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) no Brasil, assegurando que as informações dos usuários sejam tratadas de forma ética e segura.

Responsabilidades

1. Realizar a administração, tuning, auditoria e reestruturação dos sistemas de gerenciamento de banco de dados em funcionamento na Contratante;
2. Administrar servidores de banco de dados e objetos de dados (criação, alteração e manutenção de tabelas, views, stored procedures, triggers, functions etc.);
3. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de banco de dados da Contratante;
4. Mapear e tratar as vulnerabilidades nas instâncias/servidores de banco de dados;
5. Administrar os sistemas de backup e recuperação de bancos de dados e executar rotinas de cópias de segurança (snapshot, replicação e backup) e as rotinas de restauração de dados conduzindo, em casos de falhas, os procedimentos de saneamento;
6. Gerenciar usuários, roles e perfis;
7. Aplicar e monitorar os requisitos de segurança nos bancos de dados;
8. Monitorar e corrigir o desempenho, a capacidade e a disponibilidade dos SGBDs.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);

- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Banco de Dados de Infraestrutura de TIC.
Formação	<p>Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Banco de Dados, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).</p>
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve obrigatoriamente cobrir o requisito de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 (oito) anos na administração de banco de dados. • 5 (cinco) anos em performance e tuning nos diversos SGBDs em plataformas livres e no BR/Search; elaborar e manter scripts (Linguagem de Programação nativa do SGBD, Shell scripts) para carga de dados nos diversos SGBDs em plataformas livres e no BR/Search; melhorias (Desempenho e segurança) de Scripts (Linguagem de Programação nativa do SGBD, Shell scripts) para carga de dados nos diversos SGBDs em plataformas livres e no BR/Search; administração e suporte de ferramenta ETL; migração de banco de dados entre sistemas gerenciadores de bancos de dados distintos (Oracle, MSSQL Server, PostgreSQL e MySQL; configuração, gestão e análise do log de transações dos sistemas de gerenciamento de banco de dados; definição e implementação de planos de manutenção periódicos em bases de dados. • 3 (três) anos em ferramenta de gerenciamento de backups e restauração de databases: Oracle 11g, PostgreSQL e SQL Server 2012 ou superior. <p style="text-align: center;">Oracle</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 1 (um) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 (cinco) anos na gerência, administração e suporte de banco de dados SGBD Oracle. • 5 (cinco) anos em administração de bancos de dados Oracle Enterprise com implementação de RAC (Real Application Clusters). • 5 (cinco) anos em instalação, configuração, administração e suporte de banco de dados Oracle hospedado em hardware <i>Oracle Exadata Database Machine x6</i> ou superior. • 3 (três) anos em ferramenta de gerenciamento de backups e restauração de databases: Oracle 11g ou superior.
Certificação	<p style="text-align: center;">Oracle</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Certified Professional (OCP): Oracle 12c ou superior - Database Administrator Certified Professional - é o carro-chefe do nosso programa. Esse nível mede habilidades mais profundas e avançadas. Tornar-se um OCP prova suas habilidades e seus amplos conhecimentos em uma área específica das tecnologias Oracle, com 2 a 3 anos de experiência.

	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Certified Master (OCM): Oracle 12c ou superior - Database Administrator Certified Master - conseguiu provar que é capaz de aplicar suas habilidades e seus conhecimentos na solução de problemas em um ambiente de avaliação prática que simula cenários reais; • Oracle Certified Expert (OCE): Oracle Exadata X5 Administrator - Database Administrator Certified Expert - desenvolve habilidades comprovadas pelo Associado (OCA) ou Profissional certificado da Oracle (OCP); • Oracle VM 3.0 for x86 Certified Implementation Specialist: implementação de soluções baseadas em tecnologias Oracle VM. A certificação abrange habilidades como: Instalação de componentes OVM 3.0 Server e OVM 3.0 Manager, Descoberta de servidores OVM, Configuração de repositório de rede e armazenamento, Criação de pools de servidores, Gerenciamento de modelos e VMs convidadas, Demonstração de recursos de automação de serviços OVM 3.0, como DRS, DPM e reinicialização automática de HA de VM convidada. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>
Conhecimento	<p style="text-align: center;">Oracle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Database 11g (ou superior): Performance Tuning; • Oracle Certified Expert, Oracle Real Application Clusters 11g (ou superior) and Grid Infrastructure Administrator; • Oracle Database: SQL Certified Expert; • Curso Oficial Exadata Database Machine: 12c Administration Workshop. <p style="text-align: center;">SQL Server e PostgreSQL</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 1 (um) requisito de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação, configuração, administração e suporte de sistema gerenciador de banco de dados: <ul style="list-style-type: none"> • PostgreSQL 8.3 ou superior; • ou MS SQL Server 2012 ou Superior; • ou MySQL 5.5 ou Superior. • Ferramenta de gerenciamento de backups e restauração de databases: PostgreSQL e SQL Server 2012 ou superior.

Categoria – 05. Conectividade

Abrange todos os serviços relativos à Conectividade e Comunicação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de conectividade e comunicação do contratante;
- ii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de conectividade e comunicação do contratante;
- iii. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de conectividade e comunicação do contratante;
- iv. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- v. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vi. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Desempenha o papel na interligação e comunicação eficiente de sistemas, dispositivos e usuários em ambientes digitais.

Abrange uma ampla gama de elementos, dos quais protocolos e dispositivos que permitem a transmissão segura e rápida de informações, incluindo redes de computadores, internet, redes sem fio, sistemas de comunicação unificada e muito mais.

Por meio de conexões confiáveis e estáveis é fundamental para garantir o funcionamento eficiente de aplicativos, serviços e processos digitais em todas as esferas da vida moderna.

Assim, envolve a implementação e gerenciamento de dashboards, ferramentas que fornecem uma visão abrangente do estado da conectividade em tempo real, exibindo informações sobre a saúde e o desempenho das redes e gerando alertas automáticos em caso de problemas ou falhas, garantindo uma resposta rápida e eficaz a incidentes.

Utiliza análises avançadas para monitorar eventos e identificar tendências significativas que possam impactar a infraestrutura de TIC, fornecendo insights valiosos sobre padrões de tráfego, comportamento de usuários e potenciais pontos de falha, permitindo que os profissionais de TIC tomem medidas proativas para otimizar a conectividade e melhorar a experiência do usuário.

Além disso, geram relatórios detalhados sobre o desempenho da conectividade, destacando métricas-chave, tendências históricas e recomendações para melhorias, fornecendo uma visão holística do ambiente de rede, ajudando as organizações a tomar decisões informadas sobre investimentos em infraestrutura, atualizações de sistemas e outras iniciativas relacionadas à conectividade.

Responsabilidades

1. Administrar e configurar a rede de dados Local Area Networks ou Rede Local (LAN), Metropolitan Area Network, ou Rede Metropolitana (MAN), Wide Area Network, ou Rede de Longa Distância (WAN) e Wireless Local Area Network ou Rede Local Sem Fios (WLAN) seguindo as práticas de segurança, conforme a determinação da Contratante;
2. Diagnosticar, analisar e resolver, de modo proativo, possíveis problemas de sistemas, serviços, pontos de rede corporativa relacionadas a redes e conectividade;
3. Customizar e utilizar software de gerenciamento de redes, serviços e sistemas para implantar o monitoramento contínuo da rede de dados;
4. Manter os desenhos das topologias das redes LAN, MAN, WAN e WLAN atualizados e completos;
5. Aplicação proativa de arquivos de atualização necessários para atualização de software e correção de falhas e vulnerabilidades nos equipamentos da rede;
6. Analisar a viabilidade e o impacto da instalação de novas soluções para as redes LAN, MAN, WAN e WLAN da Contratante;
7. Analisar eventos, atender solicitações, resolver incidentes e problemas, realizar mudanças e analisar e resolver eventos em serviços e ativos relacionados com as redes LAN, MAN, WAN e WLAN;

8. Administrar e gerenciar roteadores, controladoras, switches de rede LAN, MAN, WAN e WLAN;
9. Gerenciar arquivos de configuração de sistema operacional;
10. Instalar, configurar e gerenciar redes sem fio/wi-fi;
11. Instalar, substituir e remanejar ativos de rede;
12. Definir ferramentas de diagnóstico e certificação destinados à obtenção de dados sobre desempenho e capacidade da rede;
13. Prestar suporte e análise técnica na implantação de novos protocolos de redes de dados, imagem e voz;
14. Acompanhar a instalação, alteração e cancelamento de links WAN
15. Avaliar o dimensionamento dos links de dados e sugerir melhoria da relação custo/benefício e/ou acréscimo de banda (Internet, Intranet, rede privada etc.);
16. Administrar e gerenciar soluções de aceleração e balanceamento de tráfego.
17. Testar, avaliar e homologar soluções relacionadas a links de dados e roteamento.
18. Solucionar conflitos de endereçamentos IP's em redes convergentes.
19. Administrar e gerenciar as Redes Locais (certificação de pontos, plano de endereçamento, gerenciamento de VLAN);
20. Reconfigurar e mudar o roteamento de tráfego para melhorar a taxa de transferência (throughput) ou promover balanceamento de carga;
21. Definição de regras para o balanceamento e roteamento dinâmico;
22. Implementar e gerenciar parâmetros relacionados à conexão e acesso remotos, como dial-in, dial-back e VPN;
23. Suportar, implementar e acompanhar serviços de Voice Over Internet Protocol (VoIP) e sistemas de Remote Monitoring (RMON);
24. Garantir plena conectividade entre os elementos da rede corporativa, zelando pelo perfeito funcionamento de seus componentes;
25. Monitorar e avaliar o desempenho da rede corporativa, acompanhando o fluxo operacional em cada segmento;
26. Realizar monitoramento e auditoria no ambiente de rede;
27. Elaborar, organizar e manter o acervo de publicações, documental técnico e software sobre implantação e gerenciamento de redes corporativas;
28. Dar suporte técnico à Contratante nos casos de projetos de implantação das redes locais e de longa distância;
29. Executar, manter, atualizar, implantar e apoiar na elaboração e na definição das políticas de redes e conectividade;
30. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de redes e conectividade da Contratante;
31. Suportar as áreas de produção e operação;
32. Manter as boas práticas do fabricante e de compliance das políticas de segurança vigente;
33. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e de aplicações da Contratante;
34. Atuar em ferramentas de redes e conectividade (Zabbix, CACTI, Syslog, TACACS Plus, IPPLAN, ExtremeCloud IQ, ExtremeCloud IQ – Site Engine, ExtremeControl, outros);

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Redes e Conectividade de Dados de Infraestrutura de TIC.
---------------------	--

Formação	<p>Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Gestão de Administração de Redes, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).</p>
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir todos os requisitos de experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 (oito) anos de experiência com implantação, suporte, administração ou gerenciamento de redes em ambientes de Data Center. • 5 (cinco) anos em ambientes de redes LAN e WAN, cabeadas e sem fio. • 5 (cinco) anos de experiência com implantação, suporte, administração ou gerenciamento de redes wireless. • 5 (cinco) anos de experiência com implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ativos de rede (switches e roteadores). • 5 (cinco) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ativos de rede e balanceamento de tráfego em redes WAN.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) ou equivalente: profissionais de rede sênior que projetam, constroem, implementam, mantêm e solucionam problemas de infraestruturas de rede corporativa complexas. • Cisco Certified Network Professional (CCNP) - Demonstra sua expertise em infraestrutura empresarial, garantia, segurança e muito mais. Configure, solucione problemas e gerencie as redes. • Cisco Certified Network Associate (CCNA): Valida o conhecimento e habilidades em fundamentos de rede e acesso, conectividade IP, serviços IP, fundamentos de segurança e muito mais. • Certified Wireless Technician (CWT): instalar APs com base em um documento de design, configurar o AP para operações iniciais e garantir a conectividade. O indivíduo pode solucionar problemas básicos e auxiliar os usuários pessoalmente ou por meio de comunicações remotas na resolução de problemas. A capacidade de configurar um cliente WLAN para conectividade é fundamental com uma compreensão do processo de configuração para SSIDs, configurações de segurança e outras configurações. • Certified Associate (ExtremeCloud IQ): responde a perguntas como: O que é Cloud Networking, Como funciona? e Como você o gerencia? • Certified Associate (Site Engine): entendem tópicos como: os recursos do ExtremeCloud IQ – Site Engine, Extreme Analytics, licenciamento e muito mais • Certified Associate (Extreme Switching): sobre Extreme Switching, EXOS/Switch Engine, conceitos de segurança e onde pode encontrar suporte para quaisquer perguntas técnicas que você possa ter. Sobre o gerenciamento de switches, incluindo ferramentas como ExtremeCloud IQ e ExtremeCloud IQ-Site Engine. Analisa modelos de licenciamento, termos técnicos e o que os profissionais de rede e engenheiros fariam regularmente. • Certified Associate (Extreme Fabric): tópicos como Shortest Path Bridging (SPB), Multicast, Segurança, IS-IS e muito mais. Sobre o mundo do Extreme Fabric Connect, analisando de perto cenários específicos do Fabric e compartilhando como explicar esses conceitos. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 06. Segurança da Informação

Abrange todos os serviços relativos à Segurança de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de segurança de TIC do contratante;
- ii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de segurança de TIC do contratante;
- iii. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de segurança de TIC do contratante;
- iv. Realizar testes de vulnerabilidades dos sistemas e serviços de TIC do contratante, identificando os riscos e sugerindo ações para o devido tratamento;
- v. Apoiar na elaboração e manutenção da política de segurança do contratante;
- vi. Apoiar na elaboração e manutenção do plano de continuidade de negócio do contratante;
- vii. Apoiar na elaboração e manutenção do plano de gerenciamento de risco do contratante;
- viii. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- ix. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- x. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Desempenha o papel na guarda de informações, proteção de sistemas e de dados vitais que sustentam as operações, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação, mitigando riscos e prevenindo ataques cibernéticos.

Abrange uma ampla gama de elementos, tais como proteger a infraestrutura física: desde data centers e redes até dispositivos móveis e endpoints, garantindo a segurança física dos componentes críticos; implementar medidas de segurança cibernética: firewalls, sistemas de detecção de intrusão (IDS), antivírus e outras ferramentas protegem contra-ataques virtuais e malwares; gerenciar acessos e permissões: define e controla quem tem acesso a quais dados e sistemas, prevenindo acessos não autorizados e uso indevido da informação; criar e aplicar políticas de segurança: define as regras e procedimentos que norteiam a segurança da informação em toda a organização; realizar treinamentos e conscientização: educa os colaboradores sobre os riscos cibernéticos e as melhores práticas de segurança, promovendo uma cultura de segurança proativa; monitorar e responder a incidentes: acompanha a infraestrutura de TIC em busca de atividades suspeitas e responde a incidentes de segurança de forma rápida e eficaz.

Assim, envolve a implementação de mecanismos e soluções que visam proteger os ativos e sistemas digitais contra diversos ataques, que podem ser físicos ou cibernéticos, erros e outras ameaças como tentativas de acesso indevido ao sistema e violação de dados.

Além disso, geram relatórios detalhados sobre o desempenho da rede e de hardware/software, destacando métricas-chave, tendências históricas e recomendações para melhorias, fornecendo uma visão holística do ambiente de rede, ajudando as organizações a tomar decisões informadas sobre investimentos em infraestrutura, atualizações de sistemas e outras iniciativas relacionadas.

Responsabilidades

1. Manter atualizados, de forma proativa, todos os ativos relacionados à segurança da informação de TIC, considerando os últimos lançamentos de versão e release, tanto de software quanto de hardware;
2. Realizar testes de segurança dos sistemas e serviços de TIC da Contratante, identificando vulnerabilidades e riscos, sugerindo ações para o devido tratamento;
3. Monitorar a segurança e implementação de processos e políticas de proteção;
4. Planejar atividades e operação de serviços de tecnologia da informação com foco na segurança do ambiente computacional;
5. Atender aos princípios e procedimentos elencados na política de segurança da informação de TIC da Contratante e da lei geral de proteção de dados em vigor bem como demais regulamentações relativas a segurança da informação;
6. Manter a adequada estratégia de utilização e as configurações do firewall, ferramentas de antivírus, antispam, EDR, XDR, NDR, IDS, IPS, SIEM, SOAR, Gestão de Vulnerabilidades dentre outras que venham a ser

- implantadas nos ambientes do FNDE, visando garantir a disponibilidade, o melhor desempenho, a confiabilidade e a continuidade dos serviços;
7. Garantir as boas práticas de proteção de acesso à rede ou network access protection (NAP) e controle de acesso à rede ou network access control (NAC);
 8. Apoiar e implementar as ações de segurança da informação de TIC definidas pela Contratante;
 9. Implementar ações e recomendações dos órgãos de controle e de segurança institucional e cibernética bem como projetar e implementar todas as soluções de segurança no âmbito do FNDE;
 10. Realizar ações para garantir que o ambiente do FNDE esteja aderente às normas, políticas de segurança e aplicações das políticas públicas de segurança de TIC;
 11. Garantir a auditabilidade de todos os ativos de TI da contratante, como servidores, sistemas operacionais, bancos de dados, firewall, ambiente em cloud, dentre outros;
 12. Analisar logs, tráfego de rede e outras fontes de dados para identificar possíveis ameaças e vulnerabilidades bem como os dados forenses e de telemetria em busca de ameaças e vulnerabilidades de rede;
 13. Realizar varreduras em redes de internet (internet visível, deep web e darkweb) para, no mínimo, a coleta e tratamento de informações relevantes do FNDE a exemplo de vazamentos de dados e de credenciais de acessos, planos de ataques cibernéticos, identificação de ameaças específicas e outras atividades suspeitas relacionados ao órgão.
 14. Elaborar, organizar e manter, de forma proativa, o acervo de publicações, documental técnico, arquitetura e software sobre implantação e gerenciamento de segurança da informação de TIC;
 15. Elaboração de relatórios técnicos indicando práticas a serem aplicadas em cada serviço para atender as normas de segurança da informação de TIC;
 16. Projetar, instalar, implantar, operar, administrar e manter o conjunto de ferramentas, softwares e hardwares que compõe recursos e soluções relacionadas ao ambiente de segurança da informação da Contratante, tais como clusters de firewall, IPS, IDS, anti-DDOS, antivírus, antispam, controle de aplicações, proxy, cluster de balanceamento de carga, gestão de vulnerabilidades, correlacionador de eventos e outros – em ambientes físicos, on-premises, virtuais e/ou nuvem;
 17. Realizar testes e emitir relatórios para homologação de softwares proprietários e/ou livres quanto aos requisitos de segurança para uso na rede da Contratante;
 18. Criar, documentar e manter atualizadas as rotinas de backup para todos os ativos de segurança da informação de TIC da Contratante;
 19. Realizar backup e restauração de todos os ativos de segurança, sejam eles em ambientes físicos, on-premises, virtuais e/ou nuvem, conforme indicado nas políticas de segurança definidas no FNDE;
 20. Realizar testes periódicos de restauração de todos os backups, sejam eles em ambientes físicos, on-premises, virtuais, para todos os ativos de segurança da informação de TIC conforme indicado nas políticas de segurança de TIC definidas no FNDE;
 21. Garantir que os testes periódicos de restauração, desta e de todos os demais serviços, sejam executados com a periodicidade adequada e garantam a correta restauração dos ativos;
 22. Realizar configurações, alterações, gerenciamento e otimizações no ambiente de segurança da informação de TIC da Contratante;
 23. Executar técnicas de hardening com ajustes finos para proteção do ambiente computacional, incluindo: remover ou desabilitar recursos e serviços desnecessários, limitar o software instalado àquele que se destina à função desejada do sistema, aplicar e manter os patches atualizados, revisar e modificar as permissões dos sistemas, desabilitar usuários que não estejam mais em uso, reforçar a segurança do login, e ações correlatas;
 24. Administrar soluções centralizadas de logs e correlacionamento de eventos, atuando na administração, distribuição de patches e correções de falhas de segurança, quanto aos requisitos de segurança de todas as outras áreas, soluções, infraestrutura, softwares, serviços e sistemas do Contratante, garantindo que todo o ambiente de suporte aos serviços de TIC esteja em conformidade com os requisitos de segurança da informação e protegido contra ameaças e falhas de segurança;
 25. Gerar e consolidar os relatórios de ataques, incidentes, vulnerabilidades, atualização de ativos, atualização de softwares (aplicação de patches e fixes), sistemas de proteção – antivírus, anti-malware, antispam, IPS, IDS, anti-DDOS, controle de aplicação, firewall, proxy, balanceadores de carga ADC (controlador de entrega de aplicativos), anti-DDOS entre outros ativos de segurança – para apresentação ao CONTRATANTE, constando as evidências, medidas a serem tomadas bem como ações de controle ou mitigação;
 26. Auxiliar no processo de gestão de identidade com implantação, customização, otimização e sustentação de soluções de IAM (Identity and Access Management)

27. Gerenciar acessos aos ativos de infraestrutura de rede e garantir a adequada gestão de identidades e acessos;
28. Realizar de forma proativa as ações de monitoramento, notificação e tratamento de incidentes bem como a mitigação de ataques, garantindo que a infraestrutura do FNDE permaneça segura;
29. Monitorar diariamente as CVEs relacionadas às tecnologias existentes em ambientes físicos, on-premises, virtuais e/ou nuvem do FNDE e aplicar as devidas medidas para mitigação ou eliminação do risco;
30. Atuar junto com a equipe de DevOps na camada Sec na instalação, suporte, manutenção, otimização, evolução bem como administração e gestão das ferramentas de DevSecOps, bem como de automação e realização de testes de segurança (penetração, SAST e DAST) e de gerenciamento de vulnerabilidades, gerenciamento de dependências, de orquestração e de automação.
31. Realizar as atividades de incidentes incluindo, no mínimo, as ações de prevenção, detecção, análise, contenção, erradicação e recuperação, bem como a gestão e resposta a incidentes, avaliação de vulnerabilidades e monitoramento contínuo em todo o ciclo de incidente de segurança em ambientes físicos, on-premises, virtuais e/ou nuvem do FNDE com a emissão de relatórios.
32. Executar no mínimo as atividades de defesa de rede e otimização do ambiente, eliminando as vulnerabilidades identificadas em ambientes físicos, on-premises, virtuais e/ou nuvem do FNDE;
33. Implementar, gerenciar, customizar e otimizar o acesso remoto utilizando tecnologias de VPN ou outras ferramentas a serem adquiridas pelo FNDE bem como, Certificado Digital, etc para o controle de acesso aos aplicativos e demais serviços de rede em ambientes físicos, on-premises, virtuais e/ou nuvem do FNDE.
34. Implementar, gerenciar, customizar e otimizar ferramentas que forneçam detecção, investigação, resposta proativa de ameaças cibernéticas, colhendo dados de diferentes fontes de dados e executar a correlação entre eles, automatizando os recursos de soluções, etc.
35. Fornecer relatórios de inteligência sobre ameaças a rede do FNDE;
36. Apoiar a Equipe de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos nas execuções das suas atividades.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Segurança da Informação de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Segurança de TIC, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 2 (dois) requisitos de experiência sendo que, no mínimo, um dos profissionais deve cobrir obrigatoriamente o requisito de segurança em cloud:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 (seis) anos na área de segurança da informação, com experiência em implantação de soluções de segurança de infraestrutura de rede.

	<ul style="list-style-type: none"> • 5 (cinco) anos na área de segurança da informação, com experiência em gerenciamento de antivírus, antispam, anti-malware, solução de IDS/IPS, de balanceamento de carga, proxy e firewall, WAF. • 5 (cinco) anos em tratamento de incidentes de segurança. • 3 (três) anos em segurança em cloud.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve obrigatoriamente cobrir o requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO/IEC 27002:2022 Foundation: compreensão dos conceitos e valor da segurança da informação, bem como as ameaças e riscos. <p>Cada profissional deve cobrir, no mínimo, 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certified Information Systems Security Professional (ISC2 CISSP): profunda competência técnica e gerencial, habilidades, experiência e credibilidade para construir e manter programas de segurança a fim de proteger as organizações contra ataques cada vez mais sofisticados. • CompTIA Advanced Security Practitioner (CASP+): segurança cibernética de nível avançado para arquitetos de segurança e engenheiros de segurança sênior encarregados de liderar e melhorar a prontidão de segurança cibernética de uma empresa. • Certified Ethical Hacker (CEH): ferramentas, técnicas e metodologias de hacking de nível comercial usadas por hackers e profissionais de segurança da informação para hackear legalmente uma organização. • EXIN Ethical Hacking Foundation: oficiais de segurança, administradores de rede, arquitetos de rede, auditores de segurança e qualquer outro profissional que deseje melhorar a segurança de TI. Esta certificação confirma as competências do candidato em matéria de segurança cibernética que é relevante para uma ampla gama de funções e áreas de negócios. • CompTIA Cybersecurity Analyst (CySA+): profissionais cibernéticos encarregados da detecção, prevenção e resposta a incidentes por meio de monitoramento contínuo de segurança. • CompTIA Security+: valida as habilidades básicas necessárias para executar as principais funções de segurança e seguir uma carreira de segurança de TI • Cisco Certified Network Associate (CCNA): Valida o conhecimento e habilidades em fundamentos de rede e acesso, conectividade IP, serviços IP, fundamentos de segurança e muito mais. • EXIN Cyber and IT Security Foundation: constrói o conhecimento e a compreensão dos profissionais de TI sobre o histórico técnico em torno da segurança digital. Ele permite que os candidatos expliquem, entendam e descrevam os principais conceitos em segurança cibernética e de TI. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 07. Sustentação dos Sistemas Operacionais

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Este serviço compreende a instalação, manutenção, sustentação, configuração, otimização e administração dos serviços de rede e de domínio baseados nas plataformas de sistemas operacionais Windows e GNU/Linux.

Responsabilidades

1. Instalação, configuração, administração e tuning de sistemas operacionais em servidores de rede (físicos ou virtuais) e seus serviços e aplicativos de suporte a infraestrutura.
2. Instalação, configuração e administração de softwares e plataformas de gerenciamento de sistemas operacionais (Red Hat Satellite e System Center Configuration Manager e correlatos), em parque de servidores de rede Windows e Linux.
3. Configuração e tuning adequado de sistemas operacionais e servidores de rede para atender a diversas necessidades e serviços como: serviços de bancos de dados, serviços de servidores de aplicação, serviços de aplicativos corporativos e outras finalidades demandadas.
4. Instalar, customizar e configurar softwares aplicativos e equipamentos relacionados à sistemas operacionais e servidores de rede homologados e em uso.
5. Administrar, configurar, operar, orquestrar soluções e infraestrutura de servidores de rede e sistemas operacionais on-premises e em nuvem.
6. Manter os sistemas operacionais e servidores de rede em produção, garantindo a sua estabilidade, confiabilidade, desempenho.
7. Recomendar, solicitar, manter, administrar e garantir a inclusão de arquivos de configuração, diretórios e arquivos importantes de sistemas operacionais em políticas de backup.
8. Administrar, configurar e manter os sistemas operacionais e seus serviços, seguindo as práticas de segurança e conforme a determinação.
9. Monitorar o desempenho, capacidade e continuidade dos sistemas operacionais e servidores de rede, de forma a detectar e corrigir eventuais problemas.
10. Manter documentação completa da instalação dos sistemas operacionais, inclusive topologias dos nós de clusters e sistemas de balanceamento de carga.
11. Aplicar de forma proativa arquivos de atualização de softwares e correção de falhas em sistemas operacionais.
12. Manter atualizados os sistemas operacionais de servidores de redes com os patches de correção, segurança e atualizações disponibilizadas pelos fabricantes de sistemas operacionais e comunidades de sistemas operacionais (open source).
13. Configurar, monitorar e manter perfis e controle de acesso e segurança em sistemas operacionais e servidores de rede.
14. Sugerir, configurar e manter sistemas de alta-disponibilidade, cluster, balanceamento de carga e tolerância a falhas para servidores de rede e sistemas operacionais.
15. Instalar, configurar e manter serviços de rede e aplicativos nativos de sistemas operacionais para suporte a outros serviços de TIC.
16. Automatizar tarefas em sistemas operacionais por meio de scripts e plataformas de gestão do parque de sistemas operacionais.

17. Instalar e customizar softwares aplicativos e equipamentos relacionados à sistemas operacionais homologados para uso, por solicitação.
18. Subsidiar os gestores e fiscais quanto à aquisição, funcionamento, melhoria e atualização dos diversos serviços, sistemas operacionais e servidores de rede.
19. Manter os sistemas operacionais em produção, garantindo a sua estabilidade, confiabilidade e desempenho.
20. Manter e operar serviço de auditoria para sistemas e equipamentos de TI.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Sistemas Operacionais de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p style="text-align: center;">Linux</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 3 (três) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 (sete) anos em administração, gerenciamento, implantação e suporte de sistemas operacionais <i>GNU/Linux</i>; • 2 (dois) anos em administração, gerenciamento, implantação ou suporte de sistemas operacionais <i>GNU/Linux Red Hat Enterprise Linux 6</i> ou superior; • 3 (três) anos em administração, gerenciamento, implantação ou suporte em solução de gerenciamento de parque computacional (<i>Red Hat Satellite</i>); • 2 (dois) anos em parametrização e ajustes finos de desempenho (<i>performance tuning</i>) e segurança (<i>hardening</i>), em sistemas operacionais <i>GNU/Linux</i>. <p style="text-align: center;">Windows</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 3 (três) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 (sete) anos em administração, gerenciamento, implantação ou suporte de sistemas operacionais <i>Windows Server</i>; • 2 (dois) anos em administração, gerenciamento, implantação ou suporte de sistemas operacionais <i>Windows Server 2016</i> ou superior; • 3 (três) anos em administração, gerenciamento, implantação ou suporte em solução de gerenciamento de parque computacional (<i>Microsoft System Center Configuration Manager</i> e <i>System Center Operations Manager</i>);

	<ul style="list-style-type: none"> 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de <i>scripts PowerShell</i>; 2 (dois) anos em parametrização e ajustes finos de desempenho (<i>performance tuning</i>) e segurança (<i>hardening</i>), em sistemas operacionais <i>Windows Server</i>.
Certificação	<p style="text-align: center;">Linux</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Red Hat Certified System Administrator (RHCSA): A certificação RHCSA valida as habilidades essenciais necessárias para administrar sistemas Linux em uma variedade de ambientes. Os tópicos abordados incluem gerenciamento de sistema, configuração de rede, administração de armazenamento e configuração de segurança. Red Hat Certified Engineer (RHCE): Esta certificação é um nível avançado além do RHCSA e demonstra habilidades mais profundas em administração de sistemas Linux, incluindo configuração avançada de rede, serviços de segurança e gerenciamento de sistemas corporativos. Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - Mixed Environments): Testa a capacidade de integrar serviços Linux em um ambiente misto em toda a empresa. Noções básicas de samba Domínios Samba e Active Directory Configuração de compartilhamento Samba Configuração do cliente Samba Gerenciamento de identidade Linux e compartilhamento de arquivos. Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - High Availability and Storage Clusters): Abrange a administração de sistemas Linux em toda a empresa, com ênfase em sistemas e armazenamento de alta disponibilidade (Gerenciamento de cluster de alta disponibilidade Armazenamento em cluster de alta disponibilidade Armazenamento distribuído de alta disponibilidade Alta disponibilidade de nó único). Red Hat Certified Specialist in Performance Tuning (RHCSPT): habilidades necessárias para monitorar métricas de desempenho em sistemas Red Hat® Enterprise Linux® e configurar melhorias de desempenho adequadas para diversas cargas de trabalho de produção. Red Hat Certified Specialist in Linux Diagnostics and Troubleshooting (RHCSLDT): habilidades necessárias para diagnosticar e corrigir problemas comuns que afetam os sistemas Red Hat® Enterprise Linux®. <p style="text-align: center;">Windows</p> <p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Certified: Windows Server Hybrid Administrator Associate (AZ-800) - Responsável por configurar e gerenciar cargas de trabalho de plataformas do <i>Windows Server</i> no local, híbridas e de infraestrutura como serviço (<i>IaaS</i>). Como administrador híbrido do <i>Windows Server</i>, tem a tarefa de: Integrar ambientes do <i>Windows Server</i> aos serviços do <i>Azure</i> e gerenciar o <i>Windows Server</i> em redes locais. Gerencia e mantém cargas de trabalho de <i>IaaS</i> do <i>Windows Server</i> no <i>Azure</i>, bem como migra e implanta cargas de trabalho no <i>Azure</i>. Microsoft Certified: Configuring Windows Server Hybrid Advanced Services (AZ-801) - Configurando os Serviços avançados híbridos do <i>Windows Server</i>. Microsoft 365 Certified: Administrator Expert (MS-102) - Implanta e gerencia o <i>Microsoft 365</i> e executa a implementação e a administração de ambientes híbridos e de nuvem no nível do locatário do <i>Microsoft 365</i>. Funciona como o hub de integração para todas as cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i>, Coordena várias cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i>, trabalha com arquitetos e outros administradores responsáveis por cargas de trabalho, infraestrutura, identidade, segurança, conformidade, pontos de extremidade e aplicativos. Experiência prática com todas as cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i> e do <i>Microsoft Enter ID</i>.

	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft 365 Certified: Endpoint Administrator Associate (MD-102): Essa certificação atesta a habilidade na implantação, na configuração, na proteção, no gerenciamento e no monitoramento de dispositivos e aplicativos clientes em um ambiente do <i>Microsoft 365</i>. • Microsoft Certified: Information Protection and Compliance Administrator Associate (SC-400) - Implementar os requisitos de risco e conformidade de uma organização na implementação técnica. Implementar e gerenciar soluções para classificação de conteúdo, prevenção contra perda de dados (<i>DLP</i>), proteção de informações, gerenciamento do ciclo de vida dos dados, gerenciamento de registros, privacidade, risco e conformidade. Trabalhar com funções responsáveis pela governança, pelos dados e pela segurança para avaliar e desenvolver políticas que abordem a redução de riscos e as metas de conformidade de uma organização. Implementar soluções tecnológicas que suportem as políticas e os controles necessários, auxiliando administradores de carga de trabalho, proprietários de aplicativos de negócios. • Microsoft Certified: Identity and Access Administrator Associate (SC-300): Administrador de identidade e acesso da <i>Microsoft</i>: deve projetar, implementar e operar o gerenciamento de identidade e acesso de uma organização utilizando o <i>Microsoft Enter ID</i>. Configurar e gerenciar o ciclo completo de identidades para: Usuários, Dispositivos, Recursos do <i>Microsoft Azure</i> e aplicativos. Fornecer experiências perfeitas e capacidades de gerenciamento de autoatendimento para os usuários. Planejar e implementar identidade, autorização e acesso para conectar aplicativos e recursos no <i>Azure</i>. Solucionar problemas, monitorar e relatar a identidade e o acesso. Colaborar com muitas outras funções na organização para: Conduzir projetos estratégicos de identidade, Modernizar as soluções de identidade, Implementar soluções de identidade híbrida e Implementar a governança de identidade. Estar familiarizado com o <i>Microsoft Azure</i>, os serviços e as cargas de trabalho do <i>Microsoft 365</i> e o <i>Active Directory Domain Services (AD DS)</i>. • Microsoft 365 Certified: Teams Administrator Associate (MS-700) - Demonstre habilidades para planejar, implantar, configurar e gerenciar o <i>Microsoft Teams</i> para se concentrar na colaboração e comunicação eficientes e eficazes em um ambiente do <i>Microsoft 365</i>. • Microsoft Certified: Azure Administrator Associate (AZ-104) - Demonstra as principais habilidades para configurar, gerenciar, proteger, monitorar e administrar ambientes do <i>Microsoft Azure</i>, incluindo máquinas virtuais com <i>Windows Server</i>. • Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate (AI-102): Esta certificação valida habilidades em projetar e implementar soluções de IA (Inteligência Artificial - serviços de IA do <i>Azure</i>, Pesquisa de IA do <i>Azure</i> e o <i>OpenAI</i> do <i>Azure</i>) e análise de dados no <i>Microsoft Azure</i>, que podem envolver sistemas <i>Windows</i>. • Microsoft Certified: Azure Virtual Desktop Specialty (AZ-140) - Planeje, forneça, gerencie e monitore experiências de área de trabalho virtual e aplicativos remotos no <i>Microsoft Azure</i> para qualquer dispositivo. • Microsoft Certified: Azure Developer Associate (AZ-204) - Cria soluções de ponta a ponta no <i>Microsoft Azure</i> para criar Funções do <i>Azure</i>, implementar e gerenciar aplicativos <i>Web</i>, desenvolver soluções utilizando o Armazenamento do <i>Microsoft Azure</i> e muito mais. • Microsoft Certified: Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions (AZ-305) - Criação de soluções de nuvem e híbridas que são executadas no <i>Azure</i>, incluindo: Computação, Rede, Armazenamento, Monitoramento e Segurança. Capacidade de realizar as seguintes tarefas técnicas: elaborar identidade, governança e monitoramento de soluções; elaborar soluções de armazenamento de dados; soluções de continuidade de negócios e soluções de infraestrutura. • Microsoft Certified: Azure Security Engineer Associate (AZ-500) - Demonstra as habilidades necessárias para implementar controles de segurança, manter a postura de segurança de uma organização e identificar e corrigir vulnerabilidades de segurança. • Microsoft Certified: Designing and Implementing Microsoft Azure Networking Solutions (AZ-700) - Saiba como projetar e implementar uma infraestrutura de rede segura no <i>Azure</i> e como estabelecer conectividade híbrida, roteamento, acesso privado aos serviços do <i>Azure</i> e monitoramento no <i>Azure</i>. • Microsoft Certified: Designing and Implementing Microsoft DevOps Solutions (AZ-400) - Como engenheiro de <i>DevOps</i>, desenvolve ou administra a infraestrutura que também tem experiência no assunto ao trabalhar com pessoas, processos e produtos para habilitar a entrega contínua de valor nas organizações. Suas responsabilidades nessa função incluem projetar e implementar estratégias de colaboração, código, infraestrutura, controle do
--	--

	<p>código-fonte, segurança, conformidade, integração contínua, testes, entrega, monitoramento e comentários.</p> <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>
--	--

Categoria – 08. Sustentação dos Servidores de Aplicação

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais **Atividades**, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação, instalação e dimensionamento e capacidade de servidores de aplicação, bem como, as ferramentas de sustentação e administração de servidores de aplicação e de orquestração de containers Docker e suas ferramentas de gestão.

Realização de deploy e publicação de versões de aplicação e sistemas de informação em ambientes de hospedagem de aplicações, contemplando ainda a manutenção, sustentação e administração dos ambientes de hospedagem das aplicações, podendo todas as atividades serem realizadas em servidores on-premises ou em nuvem.

Responsabilidades

1. Administrar, configurar, operar, orquestrar soluções e infraestrutura on-premises ou em nuvem de servidores de aplicação.
2. Homologar as versões de ferramentas utilizadas para o desenvolvimento de aplicações (bibliotecas e servidores de aplicação).
3. Administrar, operar e manter todos os ambientes (desenvolvimento, homologação, produção, dentre outros) em funcionamento, inclusive em relação ao checklist de qualidade e normas internas, garantindo a sua estabilidade, confiabilidade, desempenho.
4. Analisar registros (logs) e comportamento de sistemas de informações.
5. Propor melhorias em configurações de servidores de aplicações e em sistemas de informações hospedados nestes servidores.
6. Diagnosticar e realizar a manutenção proativa de servidores de aplicações e de sistemas de informações buscando evitar degradações ou interrupções dos serviços, não planejadas.
7. Manter controle das versões das aplicações instaladas nos servidores e solicitar a inclusão de arquivos importantes na rotina de backup.
8. Administrar e configurar os servidores de aplicação seguindo as práticas de segurança, conforme boas práticas de mercado, regras e determinações.
9. Monitorar o desempenho, capacidade e continuidade dos servidores de aplicação e das aplicações contidas nos mesmos, de forma a detectar e corrigir eventuais problemas.
10. Gerar relatórios e gráficos de desempenho e tempo de resposta das aplicações.
11. Administrar soluções e ferramentas do tipo firewall de aplicação e balanceadores de carga de aplicações.
12. Realizar implantação nos sistemas que estão em produção e em outros ambientes de hospedagem das aplicações e sistemas de informação.
13. Customizar e utilizar software de gerenciamento de redes, performance de aplicações, monitoramento e diagnóstico de capacidade e performance, serviços e sistemas para administrar servidores de aplicação.
14. Administrar e manter soluções e sistemas de alta disponibilidade, cluster, balanceamento de carga e tolerância a falhas.
15. Administrar, manter, operar e implantar serviços e soluções de CDN (Content Delivery Network).

16. Administrar, gerenciar, sustentar, instalação, manter e dimensionar a capacidade de servidores de aplicação, bem como, as ferramentas de sustentação e administração de servidores de aplicação e de orquestração de containers e suas ferramentas de gestão.
17. Manter documentação completa da instalação e funcionamento dos servidores de aplicação, inclusive topologias dos nós de clusters e sistemas de balanceamento de carga.
18. Manter os ambientes de desenvolvimento, homologação e produção, dentre outros ambientes, de suporte e hospedagem de aplicações, em funcionamento, inclusive em relação ao checklist de qualidade e normas internas elaboradas, garantindo a sua estabilidade, confiabilidade, desempenho.
19. Aplicar de forma proativa arquivos de atualização de software e correção de falhas nos servidores de aplicação.
20. Elaborar relatórios sobre a disponibilidade do serviço e possíveis pontos de falha.
21. Elaborar os cronogramas de implementação, analisando o impacto nos serviços e solicitar aprovação às áreas afetadas das indisponibilidades programadas.
22. Criar, documentar e promover a manutenção dos fluxogramas das informações de forma atualizada.
23. Executar mensalmente testes de alta disponibilidade na infraestrutura com o objetivo de validar o seu funcionamento.
24. Instalar servidores para bancos de dados, customizados para tal finalidade.
25. Instalar servidores de serviço WEB. Instalar e configuração de sistemas operacionais e servidores de rede.
26. Administrar, configurar e manter os sistemas operacionais seguindo as práticas de segurança e recomendação do fabricante.
27. Sugerir a implantação de sistemas de alta disponibilidade, cluster, balanceamento de carga e tolerância a falhas para os serviços.
28. Participar de grupos de discussão, reuniões, planejamento e operação de DevOps.
29. Atuar junto a equipe de desenvolvimento de software das operações de TIC para o desenvolvimento de padrões DevOps.
30. Trabalhar continuamente na automatização da infraestrutura e no desenvolvimento de scripts para automatizar o provimento de infraestrutura.
31. Trabalhar continuamente na documentação de infraestrutura utilizando padrões DevOps e sugerindo melhorias e implementações de novas tecnologias disponíveis e utilizadas por equipes de DevOps.
32. Trabalhar continuamente para entender as necessidades de desenvolvimento de software, buscar a adequação do ambiente e a evolução e melhoria e da operação e das ferramentas de integração contínua e suporte às metodologias ágeis de projeto e operações em ferramentas e métodos DevOps, buscando acompanhar a velocidade de desenvolvimento de entrega de software da integração.
33. Instalar, configurar e manter serviços demandados.
34. Elaborar relatórios técnicos que subsidiem no gerenciamento de serviços de TIC e homologação de serviço e servidores de aplicação.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Sustentação de Aplicações de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso

	reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 3 (três) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 (sete) anos em administração, gerenciamento, implantação e suporte de servidores de aplicação Apache e suporte às solicitações e incidentes; • 7 (sete) anos em administração, gerenciamento, implantação e suporte de servidores de aplicação JBoss e suporte às solicitações e incidentes; • 7 (sete) anos em administração, gerenciamento, implantação e suporte de servidores de aplicação Tomcat e suporte às solicitações e incidentes; • 5 (cinco) anos em administração, gerenciamento, implantação e suporte em sistemas operacionais Linux; • 3 (três) anos em operação e suporte em servidores de aplicação e atendimento de solicitações e incidentes em sistemas de informação e apoio às equipes de desenvolvimento de software;
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Certified Engineer (RHCE): Esta certificação é um nível avançado além do RHCSA e demonstra habilidades mais profundas em administração de sistemas Linux, incluindo configuração avançada de rede, serviços de segurança e gerenciamento de sistemas. • Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - Security): Testa a capacidade de proteger e fortalecer servidores, serviços e redes baseados em Linux em toda a empresa. cobre a administração de sistemas Linux em toda a empresa, com ênfase na segurança (Criptografia Controle de acesso Segurança de aplicativos Operações de Segurança de rede Avaliação de ameaças e vulnerabilidades). • Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - Virtualization and Containerization): Cobre a administração de sistemas Linux em toda a empresa, com ênfase em virtualização e containerização (Virtualização Total Virtualização de contêineres Implantação e provisionamento de VM). • Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - High Availability and Storage Clusters): Abrange a administração de sistemas Linux em toda a empresa, com ênfase em sistemas e armazenamento de alta disponibilidade (Gerenciamento de cluster de alta disponibilidade Armazenamento em cluster de alta disponibilidade Armazenamento distribuído de alta disponibilidade Alta disponibilidade de nó único). • Red Hat Certified Specialist in Enterprise Application Server Administration (RHCSEASA): habilidades necessárias para instalar, configurar e gerenciar o Red Hat® JBoss® Enterprise Application Platform (EAP) e para implantar e gerenciar aplicativos nessa plataforma. Anteriormente chamada de Red Hat Certified JBoss Administrator (RHCJA). • Red Hat Certified Specialist in Enterprise Application Server Administration (RHCSEASA): Habilidades, o conhecimento e as habilidades necessárias para instalar, configurar e gerenciar o Red Hat® JBoss® Enterprise Application Platform (EAP) e para implantar e gerenciar aplicativos nessa plataforma. Anteriormente chamada de Red Hat Certified JBoss Administrator (RHCJA). • Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - Security): Testa a capacidade de proteger e fortalecer servidores, serviços e redes baseados em Linux em toda a empresa. cobre a administração de sistemas Linux em toda a empresa, com ênfase na segurança (Criptografia Controle de acesso Segurança de aplicativos Operações de Segurança de rede Avaliação de ameaças e vulnerabilidades). <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 09. Sustentação dos Serviços Corporativos

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais **Atividades**, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação e instalação de serviços de diretório; serviços, plataformas, consoles e sistemas Microsoft de gestão dos serviços corporativos, sejam elas on-premises ou em nuvem, bem como, administração do parque de estações de trabalho e serviços corporativos utilizados no ambiente, englobando, mas não se limitando a tal: serviços de mensageria instantânea, correio eletrônico, DHCP, DNS, GPO, System Center, distribuição, atualização e manutenção de software e aplicativos para estações de trabalho, central de software, servidores de arquivos, administração, ferramentas de acesso remoto, administração da plataforma de serviços corporativos, de colaboração e de comunicação.

Responsabilidades

1. Instalar, implantar, configurar, customizar, administrar, gerenciar e sustentar serviços de rede, tais como: Active Directory, LDAP, DNS, DHCP, RADIUS, arquivos (File Server) e correlatos.
2. Instalar, implantar, configurar, customizar, administrar, gerenciar e sustentar serviços corporativos, de colaboração e comunicação, tais como: Plataforma do Microsoft 365 e correlatos.
3. Instalar, implantar, configurar, customizar, administrar, gerenciar e sustentar serviços, plataformas, consoles e sistemas de gestão dos serviços corporativos, sejam elas locais ou em nuvem.
4. Instalar, implantar, configurar, customizar, administrar, gerenciar e sustentar soluções de auditoria e conformidade.
5. Administrar e gerenciar parque computacional e serviços corporativos, em colaboração com a Central de Serviços, para a distribuição, atualização e manutenção de aplicativos e configurações.
6. Administrar, sustentar e manter as soluções de acesso remoto, autoatendimento (central de software), gerenciamento de parque computacional (SCCM), distribuição de imagens de sistemas operacionais (WDS), aplicação de políticas de rede via GPO e outros sistemas de apoio necessários para a gestão dos serviços, bem como, apoiar as atividades da Central de Serviços.
7. Administrar e gerenciar caixas de correio, grupos, permissões de acesso, contatos e lista de distribuição de correio eletrônico.
8. Planejar e executar atualizações contínuas, de forma proativa, no parque computacional, mantendo os serviços corporativos atualizados, com a aplicação de patches de segurança e de correção de falhas (bugs), em soluções e aplicativos que suportam os serviços corporativos.
9. Monitorar o desempenho, capacidade e continuidade dos serviços de rede e sistemas operacionais, de forma a detectar e corrigir eventuais problemas, de forma proativa.
10. Elaborar, mensalmente ou sempre que solicitado, relatórios e gráficos de capacidade, desempenho e disponibilidade dos serviços e equipamentos de rede, apontando recomendações de melhorias no ambiente.
11. Customizar e utilizar software de gerenciamento de redes, serviços e sistemas para implantar o monitoramento contínuo dos serviços, sistemas operacionais e equipamentos de rede.
12. Sugerir a implantação de sistemas de alta disponibilidade, cluster, balanceamento de carga e tolerância a falhas para os serviços.

13. Manter documentação completa da instalação e funcionamento dos serviços de rede e sistemas operacionais, inclusive topologias dos nós de clusters e sistemas de balanceamento de carga.
14. Configurar perfis de acesso e segurança para usuários e clientes corporativos e remotos conforme definido.
15. Elaborar os cronogramas de implementação, analisando o impacto nos serviços e solicitar aprovação às áreas afetadas das indisponibilidades programadas.
16. Subsidiar na elaboração de projetos para a melhoria dos serviços da área.
17. Elaborar relatórios técnicos que subsidiem no gerenciamento de contratos de TIC e homologação de serviços, equipamentos e softwares.
18. Elaborar e promover a manutenção dos fluxogramas das informações atualizados.
19. Administrar e configurar a solução de Gerenciamento de Identidade, seguindo as práticas de segurança, conforme a determinação.
20. Criar e prover a manutenção dos Workflows da Solução de Gerenciamento de Identidade.
21. Elaborar e manter atualizados os scripts de solução de problemas na área de Sistemas Operacionais e Servidores de Redes.
22. Executar mensalmente testes de alta disponibilidade na infraestrutura com o objetivo de validar o seu funcionamento.
23. Planejar a implantação, instalação, configuração e manutenção de novas soluções demandados.
24. Executar todas as atividades em conformidade com as políticas e os padrões, bem como em conformidade com as boas práticas dos fabricantes de cada solução gerida.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Serviços Corporativos de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, obrigatoriamente, os requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 (três) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de soluções da plataforma Microsoft a exemplo de M365 A5 ou E5 entre outros correlatos.; • 6 (seis) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de servidores baseados em Windows Server; • 6 (seis) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de serviço de Domínio do Active Directory; • 6 (seis) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de serviços básicos de rede: DHCP, DNS, RADIUS, NPS e correlatos;
Certificação	Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:

- **Microsoft Certified: Windows Server Hybrid Administrator Associate (AZ-800)** - responsável por configurar e gerenciar cargas de trabalho de plataformas do Windows Server no local, híbridas e de infraestrutura como serviço (IaaS). Como administrador híbrido do Windows Server, você tem a tarefa de: Integrar ambientes do Windows Server aos serviços do Azure e Gerenciar o Windows Server em redes locais. Nessa função, você gerencia e mantém cargas de trabalho de IaaS do Windows Server no Azure, bem como migra e implanta cargas de trabalho no Azure
- **Microsoft Certified: Configuring Windows Server Hybrid Advanced Services (AZ-801)** - Configurando os Serviços avançados híbridos do Windows Server
- **Microsoft Certified: Azure Administrator Associate (AZ-104)** - Demonstra as principais habilidades para configurar, gerenciar, proteger, monitorar e administrar ambientes do Microsoft Azure, incluindo máquinas virtuais com Windows Server.
- **Microsoft 365 Certified: Administrator Expert (MS-102)** - administrador que implanta e gerencia o Microsoft 365 e executa a implementação e a administração de ambientes híbridos e de nuvem no nível do locatário do Microsoft 365, essa certificação é projetada para você. Como administrador do Microsoft 365, você: Funciona como o hub de integração para todas as cargas de trabalho do Microsoft 365, coordena várias cargas de trabalho do Microsoft 365, trabalha com arquitetos e outros administradores responsáveis por cargas de trabalho, infraestrutura, identidade, segurança, conformidade, pontos de extremidade e aplicativos. Como um candidato a esta certificação, você tem experiência prática com todas as cargas de trabalho do Microsoft 365 e do Microsoft Entra ID, e administrou pelo menos um deles.
- **Microsoft 365 Certified: Teams Administrator Associate (MS-700)** - Demonstre habilidades para planejar, implantar, configurar e gerenciar o Microsoft Teams para se concentrar na colaboração e comunicação eficientes e eficazes em um ambiente do Microsoft 365.
- **Microsoft 365 Certified: Fundamentals (MS-900)** - Demonstre a compreensão do Microsoft 365 para fornecer aplicativos de produtividade líderes do setor, juntamente com serviços de nuvem inteligentes e segurança de classe mundial.
- **Microsoft 365 Certified: Endpoint Administrator Associate (MD-102)**: Essa certificação atesta a habilidade na implantação, na configuração, na proteção, no gerenciamento e no monitoramento de dispositivos e aplicativos clientes em um ambiente do Microsoft 365.
- **Microsoft Certified: Identity and Access Administrator Associate (SC-300)**: Administrador de identidade e acesso da Microsoft, você deve projetar, implementar e operar o gerenciamento de identidade e acesso de uma organização utilizando o Microsoft Enter ID (ID). Deve configurar e gerenciar o ciclo completo de identidades para: Usuários, Dispositivos, Recursos do Microsoft Azure e Aplicativos. Fornecer experiências perfeitas e capacidades de gerenciamento de autoatendimento para os usuários. Você deve planejar e implementar identidade, autorização e acesso para conectar aplicativos e recursos no Azure. Você também é responsável por solucionar problemas, monitorar e relatar a identidade e o acesso. Você deve colaborar com muitas outras funções na organização para: Conduzir projetos estratégicos de identidade, modernizar as soluções de identidade, Implementar soluções de identidade híbrida e Implementar a governança de identidade. Estar familiarizado com o Microsoft Azure, os serviços e as cargas de trabalho do Microsoft 365 e o Active Directory Domain Services (AD DS). Você deve ter experiência: Automação do gerenciamento do Microsoft Enter ID utilizando o PowerShell e Análise de eventos utilizando a *Kusto Query Language* (KQL).
- **Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - Mixed Environments)**: Testa a capacidade de integrar serviços Linux em um ambiente misto em toda a empresa. Noções básicas de samba Domínios Samba e Active Directory Configuração de compartilhamento Samba Configuração do cliente Samba Gerenciamento de identidade Linux e compartilhamento de arquivos.

A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.

Categoria - 10. Sustentação dos Serviços de Virtualização

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação e instalação de serviços de virtualização englobando a configuração de servidores, manutenção de infraestrutura de TI, monitoramento de desempenho, implementação de medidas de segurança, otimização de recursos, e suporte técnico aos usuários, garantindo a eficiência e a continuidade dos serviços virtuais.

Responsabilidades

1. Administrar e manter atualizados, de acordo com as últimas versões dos produtos, patches de correções, atualizações e de segurança, todo o ambiente virtualizado.
2. Administrar infraestrutura de virtualização de servidores, redes e ativos LAN e SAN, Storages e softwares de gestão de virtualização.
3. Administrar soluções de virtualização on-premises ou em nuvem.
4. Administrar, implementar e manter serviços de virtualização de servidores de rede, virtualização de desktops, virtualização de redes, virtualização de containers, podendo ser em sistemas on-premises e/ou em nuvem.
5. Aplicar de forma proativa os arquivos necessários para atualização de software e hardware e correção de falhas e vulnerabilidades no sistema de virtualização.
6. Avaliar as configurações de acesso ao sistema de virtualização, propondo alterações de rede que impliquem no incremento da disponibilidade, desempenho ou confiabilidade do acesso aos dados armazenados.
7. Configurar o software de virtualização conforme a políticas e determinações.
8. Converter e migrar ambientes de virtualização entre soluções de fabricantes distintos.
9. Desenvolver e implementar estratégias de backup e recuperação para ambientes virtualizados.
10. Detectar, de modo proativo, possíveis problemas na infraestrutura de virtualização e falhas nas rotinas configuradas.
11. Elaborar relatórios e gráficos de desempenho do sistema de virtualização utilizando as ferramentas como: Kubernetes, Rancher, OpenShift, vCOPs e vCloud Director.
12. Gerenciar a alocação de recursos virtuais (CPU, memória, armazenamento) para otimização de desempenho e eficiência.
13. Implantar e administrar a replicação de servidores e desktops virtuais.
14. Implantar e manter práticas de segurança em soluções de virtualização, conforme recomendações dos fabricantes.
15. Manter os desenhos das topologias do sistema de virtualização atualizados e completos.
16. Monitorar e analisar logs e métricas de desempenho para identificar e resolver problemas de forma proativa.
17. Providenciar conexão entre os servidores de rede e a solução de virtualização.
18. Realizar testes de desempenho e carga em ambientes virtualizados para garantir estabilidade e escalabilidade.
19. Suporte técnico e treinamento para equipes internas sobre uso e gerenciamento de sistemas de virtualização.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Serviços de Virtualização de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 3 (três) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 (seis) anos em administração e suporte à virtualização de servidores de rede; 5 (cinco) anos em administração e operação de solução de virtualização Microsoft Hyper-V; 4 (quatro) anos em administração e operação de solução de virtualização VMware; 4 (quatro) anos em administração e operação de solução de virtualização VMware Cloud Foundation Advanced ou superior em atividades de gerenciamento, automação e orquestração de nuvem privada; 2 (dois) anos em administração e operação de solução de virtualização de redes VMware NSX; 2 (dois) anos em administração e operação de solução de virtualização de armazenamento VMware vSAN;
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> VMware Certified Professional - Data Center Virtualization (VCP-DCV): Esta certificação valida habilidades de um indivíduo com soluções VMware VSphere, incluindo máquinas virtuais, rede e armazenamento. VMware Certified Professional - Network Virtualization (VCP-NV): Esta certificação valida habilidades de um indivíduo na configuração, implantação e gerenciamento de ambientes VMware NSX, que são usados para virtualizar serviços de rede e segurança. VMware Certified Professional - Tanzu for Kubernetes Operations (VCP-TKO): habilidades de um indivíduo em áreas como implantação e configuração de clusters Kubernetes, gerenciamento de cargas de trabalho em contêineres, solução de problemas comuns e uso de produtos e tecnologias VMware Tanzu para gerenciar ambientes Kubernetes. Red Hat Certified Engineer (RHCE): Esta certificação é um nível avançado além do RHCSA e demonstra habilidades mais profundas em administração de sistemas Linux, incluindo configuração avançada de rede, serviços de segurança e gerenciamento de sistemas corporativos. Certified Kubernetes Administrator (CKA): Esta certificação valida habilidades em administrar clusters Kubernetes, uma ferramenta fundamental para orquestração de contêineres e práticas de DevOps.

	<ul style="list-style-type: none">• Red Hat Certified Engineer in DevOps (RHCE): Esta certificação é para profissionais que desenvolvem e mantêm aplicativos em ambientes corporativos usando práticas e ferramentas de DevOps em sistemas Red Hat. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>
--	--

Categoria - 11. Sustentação dos Serviços de Cloud

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

Compreende as atividades de administração, gerenciamento, sustentação e instalação de serviços de cloud, englobando a configuração e manutenção de ambientes em nuvem, monitoramento de desempenho e segurança, otimização de custos, automação de processos, implementação de políticas de backup e recuperação, suporte técnico aos usuários, e colaboração com equipes de desenvolvimento para garantir a integração contínua e a entrega eficiente de aplicações e serviços baseados em nuvem.

Responsabilidades

1. Administrar serviços de suporte e base para orquestração de infraestrutura e serviços em nuvem e manter atualizada toda a arquitetura.
2. Administrar soluções de virtualização em nuvem bem como gerenciar, sustentar, instalação, manter e dimensionar a capacidade de servidores de aplicação, as ferramentas de sustentação, orquestração e administração de servidores de aplicação e de orquestração de containers e de ferramentas de gestão e de DevOps.
3. Administrar, configurar, operar e orquestrar soluções, serviços e infraestrutura em nuvem, no mínimo AWS, e Azure e outras que vier a fazer parte do ambiente de nuvem do órgão.
4. Analisar e otimizar a arquitetura de aplicações em nuvem para melhorar o desempenho e reduzir custos.
5. Monitorar o desempenho, capacidade e continuidade dos servidores de aplicação e das aplicações contidas nos mesmos, de forma a detectar e corrigir eventuais problemas.
6. Customizar e utilizar software de gerenciamento de redes, performance de aplicações, monitoramento e diagnóstico de capacidade e performance, serviços e sistemas para administrar servidores de aplicação
7. Realizar provimento de recursos e realizar as movimentações de aplicações de e para o ambiente em nuvem
8. Configurar e gerenciar acessos remotos junto com a equipe de segurança e balanceamento de carga em ambientes de nuvem.
9. Desenvolver e implementar planos de continuidade de negócios e recuperação de desastres específicos para a nuvem.
10. Desenvolver e implementar políticas de governança e compliance para ambientes em nuvem.
11. Gerenciar a integração de serviços em nuvem com sistemas locais e outras plataformas de nuvem.
12. Gerenciar e automatizar o escalonamento de recursos em nuvem para lidar com variações na carga de trabalho.
13. Gerenciar e configurar ferramentas de monitoramento e alerta para rastreamento contínuo da saúde e performance dos serviços em nuvem.
14. Implementar e manter estratégias de segurança de dados, incluindo criptografia e controle de acesso, em ambientes de nuvem.
15. Implementar e gerenciar soluções de alta disponibilidade e recuperação de desastres para serviços em nuvem.
16. Implementar, administrar, configurar e manter portais de autoatendimento em plataformas de nuvem.
17. Otimizar custos de operações em nuvem através de monitoramento e ajuste de recursos conforme necessário.

18. Monitorar o desempenho, capacidade e continuidade da infraestrutura e aplicações em nuvem, de forma a detectar e corrigir eventuais problemas.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Serviços de Cloud de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir todos os requisitos de experiência profissional abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 (seis) anos em administração de serviços em nuvem (cloud computing), infraestrutura de nuvem, envolvendo a arquitetura, estruturação, operação, monitoramento, otimização, sustentação e migração de ambientes em nuvem. 3 (três) anos em administração de sistemas operacionais Linux e Windows Server. 2 (dois) anos em administração e operação de solução de PaaS – Plataforma como Serviço (OpenShift, Microsoft Azure, AWS e correlatos). 2 (dois) anos em administração e operação de solução de IaaS – Infraestrutura como Serviço (AWS, Microsoft Azure, Oracle Cloud e correlatos). 2 (dois) anos em administração e operação de solução de SaaS – Software como Serviço (Microsoft 365 e correlatos).
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> VMware Certified Professional - Cloud Management and Automation (VCP-CMA): Esta certificação valida habilidades em implantar, configurar, gerenciar e otimizar ambientes de nuvem privada e híbrida usando soluções VMware, que incluem ferramentas de orquestração. Microsoft Certified: Azure Administrator Associate (AZ-104) - Demonstra as principais habilidades para configurar, gerenciar, proteger, monitorar e administrar ambientes do Microsoft Azure, incluindo máquinas virtuais com Windows Server. Red Hat Certified OpenShift Administrator (RHCOS): habilidades necessárias para criar, configurar e gerenciar uma plataforma de aplicativos em nuvem usando o Red Hat® OpenShift. As habilidades e conhecimentos associados a esta certificação podem ser aplicados tanto a edições autogerenciadas do OpenShift quanto a edições de serviços gerenciados, como Red Hat OpenShift on AWS e Azure Red Hat OpenShift.

	A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.
--	--

Categoria – 12. Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação de Infraestrutura e Aplicações.

Principais **Atividades**, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

O serviço constitui na administração, sustentação, gestão das ferramentas e processos de integração, entrega contínua de software e serviços de TIC ligados às práticas de DevOps para suporte aos serviços de TIC, on-premises ou em nuvem, bem como, trabalhar na implementação da cultura e métodos DevOps nas operações.

Também compreende as atividades relacionadas a automação (configuração, gerenciamento e coordenação) aplicada a todos os processos orientados por TI, integrando, provisionando, escalabilizando recursos e programando tarefas automatizadas entre sistemas, aplicações e serviços complexos, como servidores, armazenamento e redes.

Responsabilidades

1. Juntamente com a equipe de segurança e sempre que possível, realizar a instalação, suporte, manutenção e evolução constante das ferramentas de DevOps e a respectiva camada Sec, bem como de automação de no mínimo, os testes de segurança (SAST e DAST) e de gerenciamento de vulnerabilidades, gerenciamento de dependências, de orquestração e de automação de infraestrutura do ambiente gerenciado sob sua responsabilidade técnica, mantendo-as documentadas e atualizadas de acordo com os requisitos.
2. Provisionar e suportar as soluções de automação de testes, liberação e liberação do ambiente gerenciado sob sua responsabilidade técnica – incluindo ferramentas de integração e entrega contínua.
3. Trabalhar continuamente na padronização dos ambientes de suporte aos serviços de TIC (desenvolvimento, testes, homologação, pré-produção e produção) e na unificação desses ambientes com as operações de infraestrutura, estimulando a cultura de DevOps e a respectiva camada Sec, orientando a adoção de boas práticas e apoiando a definição de políticas, metodologias e padrões.
4. Trabalhar continuamente na integração do time de DevOps com os times ágeis de desenvolvimento de software.
5. Implementar, implantar, customizar, integrar e sustentar ferramentas de segurança da informação para estabelecimento da filosofia DevSecOps
6. Automatizar e integrar, no mínimo, os testes de segurança (SAST e DAST), de gerenciamento de vulnerabilidades e gestão de dependências ao pipeline de CI/CD a fim de garantir que as verificações de segurança sejam executadas de forma consistente e eficiente.
7. Realizar regularmente as avaliações de segurança e de vulnerabilidades, a exemplo de testes de penetração e de revisões de códigos junto como o time ágil de desenvolvimento.
8. Subsidiar com informações sobre as ferramentas e processos de , orquestração e automação em uso em suas operações e entregas de software.
9. Estudar e sugerir novas ferramentas para suportar a integração e entrega contínua de software sob a ótica de desenvolvimento seguro.
10. Absorver e compreender os diversos sistemas de informação, suas tecnologias, processos e maturidade e criar as esteiras de liberações de versões de acordo com cada necessidade, automatizando e orquestrando as liberações de novas versões de software.

11. Atuar diretamente na fase de transição de serviço das operações de TIC interagindo com os processos e ferramentas de gestão de serviços e buscando meios de agilizar, padronizar e melhorar continuamente as atividades de transição dos serviços.
12. Provisionar e suportar ambientes e ferramentas de infraestrutura de TIC que permitam a automação do desenvolvimento, do provisionamento, testes, liberações e implantações de soluções, serviços e aplicativos.
13. Atuar em scripting e ferramentas de automação, segurança e versionamento (Puppet, Chef, Docker, Kubernetes, Chef, Terraform, Ansible, SonarQube, Fortify, OWASP ZAP, Nessus, OpenVAS, Nexpose, OWASP Dependency Check, Snyk, Jenkins, Maven, SVN, GIT, GitHub e correlatos).
14. Gerenciar e suportar a arquitetura, instalação, monitoramento e gerenciamento de softwares de middleware e DevOps, responsáveis pela conexão e integração dos componentes de software de sistemas ou aplicações distintas ou distribuídas.
15. Administrar serviços de suporte e base para orquestração de infraestrutura e serviços em nuvem.
16. Orquestrar a comunicação e a colaboração entre microserviços além da implantação em um ambiente distribuído para garantir a consistência, segurança e a confiabilidade.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de DevOps, Orquestração e Automação de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 4 (quatro) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 (seis) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de desenvolvimento, fusão (merge), revisão e gerenciamento de código-fonte. • 6 (seis) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de integração contínua e estado de compilação de código-fonte; • 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de teste contínuo de código-fonte; • 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de empacotamento, repositório de artefato, etapa de pré-implantação de aplicações; • 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de gerenciamento de mudança, aprovações de liberação e automação de liberação; • 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de gerenciamento de configuração, gerenciamento de infraestrutura, automação de implantações e infraestrutura como código, tais como: Chef, Puppet, Ansible e correlatos;

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de ferramentas de monitoramento de desempenho de aplicações e experiência do usuário final; • 2 (dois) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de soluções baseadas em container, tais como: Docker, Kubernetes, OpenShift e correlatos. • 2 (dois) anos de experiência em implantação, customização e manutenção de ferramentas de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM). • 2 (dois) anos de experiência em implementação de CI (integração contínua) /CD (entrega contínua).
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CompTIA Cloud+ (CV0-003): Abrange conceitos fundamentais de automação e orquestração de nuvem, além de outros tópicos relacionados à computação em nuvem como habilidades para implantar e automatizar ambientes de nuvem seguros e proteger aplicativos e dados de missão crítica. • DevOps Tools Engineer (LPI DevOps): verifica as habilidades necessárias para usar as ferramentas que melhoram a colaboração em fluxos de trabalho durante a administração de sistemas e desenvolvimento de software. • EXIN DevOps Professional: para os praticantes pessoas que estão executando, exercendo atividades dentro do DevOps, e os prepara para executar essas atividades. Sabemos que precisamos preparar desenvolvedores, analistas, arquitetos, pessoas que trabalham com infraestrutura, segurança, com operação. Então ele traz as melhores práticas de mercado para preparar esses profissionais nesse mundo DevOps. Como é uma certificação intermediária visa então trazer um conhecimento mais refinado do que no caso da Fundamentos. • EXIN DevOps Master: está focada em preparar líderes que vão trabalhar na adoção do DevOps. Então a partir daí é uma certificação muito mais rigorosa se pensar a uma necessidade de demonstrar habilidades e capacidades a partir da própria aplicabilidade dos termos devido ao cenário. Então, sendo ela avançada, é uma certificação que exige bastante esforço. Ela prepara o profissional para liderar a adoção e eventualmente refletir no meio em que está precisando através da materialização de sintomas e mudar a maneira de trabalhar. • EXIN DevSecOps Manager: visa capacitar os profissionais com o conhecimento e as habilidades adequadas para gerenciar e integrar DevOps com foco em segurança em sua organização. Com o cenário digital em mudança, a adaptação a um processo mais eficiente, ágil e seguro pode melhorar o tempo de lançamento no mercado, a satisfação do cliente e a colaboração entre as equipes. Tornar-se um Gerente DevSecOps certificado lhe dará o reconhecimento, as habilidades e o conhecimento para harmonizar com sucesso pessoas, processos e tecnologia, resultando no sucesso geral do produto em uma organização. • Microsoft Certified: Azure DevOps Engineer Expert (AZ-400): Esta certificação valida habilidades em planejar, implementar, entregar e monitorar soluções no Microsoft Azure, com foco em práticas e ferramentas de automação de infraestrutura. • AWS Certified DevOps Engineer: Esta certificação valida as habilidades em projetar, gerenciar e manter sistemas na AWS (Amazon Web Services) usando práticas e ferramentas de DevOps. • Certificação Profissional Avançada DevOps (DAPC): O DevOps é mais conhecido na área de serviços de software, mas seus princípios se aplicam em todos os contextos onde a entrega rápida de produtos e serviços confiáveis é relevante. O principal objetivo desta certificação é testar se você está familiarizado com as práticas DevOps das “Três Vias”: Fluxo, Feedback, Aprendizado e Experimentação. Você entenderá como essas práticas impactam as mudanças organizacionais e técnicas. • Linux Professional Institute Certification (LPIC-3 - Virtualization and Containerization): Cobre a administração de sistemas Linux em toda a empresa, com ênfase em virtualização e containerização (Virtualização Total Virtualização de contêineres Implantação e provisionamento de VM).

	A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.
--	--

Categoria – 13. Sustentação em Instalações e Cabeamento

Abrange todos os serviços relativos à Sustentação em Instalações e Cabeamento de Infraestrutura e Aplicações.

Principais Atividades, conforme portaria SGD/MGI nº 1.070/2023:

- i. Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe a camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- ii. Operar, administrar e manter os servidores físicos e virtuais do contratante;
- iii. Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados à camada de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- iv. Realizar configurações, alterações e otimizações no ambiente de sustentação de serviços e aplicações do contratante;
- v. Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;
- vi. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- vii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.

Descrição

O serviço compreende atividades relacionadas ao acompanhamento, controle e administração de salas e ambientes seguros, envolvendo Sala Cofre, Sala CPD, Salas de Switches e salas que hospedam e suportam serviços e ativos de Infraestrutura.

Responsabilidades

1. Acompanhar, monitorar e garantir a qualidade da refrigeração, a organização do cabeamento estruturado, a manutenção e organização do ambiente como um todo, em ambientes de hospedagem de infraestrutura de TIC
2. Organizar, manter e garantir a correta organização de racks de alocação de servidores de rede, equipamentos de conectividade e telecomunicações, appliances de soluções de infraestrutura, bibliotecas de backup, controladores e conjuntos de discos de sistemas de armazenamento, dentre outros
3. Movimentar e instalar, fisicamente, racks e equipamentos de infraestrutura de TIC em ambientes seguros e em locais onde a rede de computadores do CONTRATANTE esteja disponível
4. Verificar regularmente o funcionamento dos sistemas de refrigeração de ambientes seguros
5. Registrar e acompanhar atendimentos presenciais de técnicos de fornecedores de soluções dentro de ambientes seguros
6. Acompanhar todas as mudanças físicas em equipamentos hospedados em ambientes seguros
7. Documentar e manter a organização física de ambientes seguros, bem como, manter o Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração – BDGC, quanto aos serviços e outros itens de configuração relacionados com os ambientes seguros
8. Identificar e manter atualizada a identificação dos itens de configuração físicos em ambientes seguros (ativos e passivos de rede, tais como: servidores, cabos de conexão lógica e elétrica e correlatos), seguindo os padrões adotados no CONTRATANTE
9. Identificar e propor melhorias nos ambientes físicos, tais como: estrutura predial, estrutura da sala, portas de acesso, forros, disposição física de equipamentos, dentre outras questões físicas dos ambientes seguros
10. Realizar confecção de cabos de rede, a energização dos equipamentos, bem como a passagem de cabeamento estruturado em ambientes seguros
11. Identificar e relatar proativamente todo e qualquer problema relacionado ao funcionamento de ambientes seguros e seus dispositivos de operação
12. Instalar, substituir e remanejar os ativos de rede e pontos de acesso
13. Relatar e informar ao CONTRATANTE, o mais breve possível, qualquer tipo de incidente, melhorias, problema ou mudanças necessárias nos ambientes seguros a fim de evitar impactos nos serviços de TIC do CONTRATANTE.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Suporte de Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, 2 (dois) requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 (cinco) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de instalações físicas de Telecom e Datacenter; 5 (cinco) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de cabeamento estruturado, em ambiente crítico de Datacenter; 5 (cinco) anos em implantação, suporte, administração ou gerenciamento de cabeamento de rede elétrica estabilizada, em ambiente crítico de Datacenter; 5 (cinco) anos em substituição, desligamento, operação e remanejamento de equipamentos de rede em ambiente, em ambiente crítico de Datacenter; 5 (cinco) anos em planejamento, gerenciamento ou implantação de projetos de infraestrutura de redes, em ambiente crítico de Datacenter; 3 (três) anos em implantação, substituição e remanejamento de cabeamento estruturado metálico e óptico, em ambiente crítico de Datacenter.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir no mínimo 1 (um) requisito de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> CompTIA Network+: valida as principais habilidades necessárias para estabelecer, manter, solucionar problemas e proteger redes em qualquer ambiente, preparando você para uma carreira gratificante em redes e segurança cibernética; Furukawa FCP: conhecimentos teóricos e práticos a respeito de instalação e manutenção, é indicado para pessoas da área de provedores e telecomunicação. O profissional fica habilitado para fazer realizar instalações e certificações em redes de cabeamento estruturado. Além dos Padrões TIA / ISO, o programa profissional Furukawa Certified inclui novos conceitos relacionados a data centers, FTTx e sistemas de comunicação de alta velocidade. A certificação Furukawa foi desenvolvida para profissionais de TI que buscam habilidades diferenciadas na oferta de serviços de infraestrutura de rede. Você aprenderá a instalar e a configurar componentes de cabeamento estruturado, aplicando técnicas para oferecer as melhores soluções em instalação de redes. Nesta capacitação OFICIAL Furukawa você terá acesso a detalhamento conceitual sobre cabeamento estruturado. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 14. Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM

Abrange todos os serviços relativos à Operacionalização de Serviços e Padrões

Principais Atividades:

- i. Acompanhar fornecedores caso necessário;
- ii. Analisar dados para identificar áreas de melhoria e ajustar os processos conforme necessário.
- iii. Análise de causa raiz, documentação de soluções temporárias (workarounds), implementação de soluções definitivas;
- iv. Análise de tendências, planejamento de capacidade, monitoramento e ajuste de recursos;
- v. Apoio no desenvolvimento de planos de continuidade, testes de recuperação, análise de impacto nos negócios;
- vi. Apoio no planejamento de liberações, criação e testes de pacotes de liberação, implementação em ambientes de produção;
- vii. Avaliação e revisão pós-implementação das mudanças;
- viii. Criação e manutenção de uma base de conhecimento, disseminação de informações relevantes.
- ix. Definir padrões de qualidade e desempenho que os serviços devem atingir.
- x. Desenvolver documentos detalhados que descrevam os procedimentos operacionais padrão (SOPs).
- xi. Detalhar os serviços oferecidos, incluindo suas características, escopo e limites.
- xii. Elaborar e manter atualizada a documentação de todo o ambiente.
- xiii. Garantir o correto registro de incidentes, categorização, priorização, investigação, resolução e fechamento;
- xiv. Garantir que todos os serviços estejam em conformidade com as leis, regulamentos e políticas internas.
- xv. Identificação de itens de configuração (CIs), manutenção de um banco de dados de gerenciamento de configuração (CMDB), verificação e auditoria;
- xvi. Implementar um ciclo de melhoria contínua (PDCA - Plan, Do, Check, Act) para aperfeiçoar constantemente os serviços e processos.
- xvii. Monitoramento de desempenho, revisão e melhoria contínua dos serviços;
- xviii. Monitoramento de disponibilidade, análise de falhas, implementação de medidas preventivas;
- xix. Monitorar regularmente os indicadores para garantir que os padrões sejam mantidos.
- xx. Operacionalização dos processos de gerenciamento de serviços e recursos de infraestrutura, bem como, documentação, implantação, conformidade, transição e melhoria contínua dos serviços de TIC.
- xxi. Participação na implementação de políticas de segurança, monitoramento de ameaças, resposta a incidentes de segurança;
- xxii. Realizar auditorias e avaliações periódicas para assegurar a conformidade com os padrões estabelecidos; e
- xxiii. Utilizar softwares de gestão de serviços (ITSM, CRM, ERP) para monitorar e gerenciar a entrega dos serviços.

Descrição

O serviço é um processo essencial para garantir a consistência, qualidade e eficiência na entrega de serviços em qualquer organização. Este processo envolve a definição, implementação e monitoramento de procedimentos, diretrizes e métricas para assegurar que os serviços sejam entregues conforme as expectativas e necessidades dos clientes e padrões internos.

Desempenha o papel de garantir que as operações sejam suportadas de maneira eficiente e eficaz pelo ambiente tecnológico. O papel do gerenciamento de serviços de TIC é fundamental para manter a infraestrutura de TI operando de forma contínua e alinhada aos objetivos do negócio.

Abrange uma série de processos, práticas e ferramentas projetadas para planejar, entregar, operar e controlar os serviços de TIC oferecidos pela organização. Isso inclui desde a gestão de incidentes e problemas até a implementação de mudanças e atualizações na infraestrutura, sempre com foco na maximização da disponibilidade, desempenho e segurança dos sistemas de tecnologia.

Além disso, desenvolve estratégias e planos para o fornecimento e suporte de serviços de TI que estejam alinhados com os objetivos organizacionais, implementa e mantém frameworks reconhecidos, como ITIL (information technology infrastructure library), COBIT (control objectives for information and related technologies) e ISO/IEC 20000, para melhorar os processos de gerenciamento de serviços de TI, lida com a gestão de incidentes e problemas, com a gestão de mudanças, com a gestão de configuração e ativos, com a gestão de continuidade de serviços de TI, com a gestão de fornecedores e contratos de serviços, com a gestão de nível de serviço (SLA), com o monitoramento do desempenho dos serviços de TI, identifica áreas de melhoria e implementa ações corretivas para garantir que os serviços atendam aos requisitos acordados e fornece suporte e assistência aos usuários finais, garantindo que suas necessidades sejam atendidas de forma rápida e eficiente, e que recebam o melhor serviço possível.

Responsabilidades

1. Adaptar os fluxos básicos de incidentes, requisição, mudanças, problemas e configuração, com o desenho de formulários e a criação de regras e validações.
2. Adotar e gerenciar ferramentas de software que suportem a operacionalização de serviços, como sistemas de gestão de serviços (ITSM, CRM, ERP).
3. Assegurar que todos os serviços e processos estejam em conformidade com leis, regulamentos e políticas internas.
4. Conduzir auditorias regulares para avaliar a aderência aos padrões e a eficácia dos processos, implementando melhorias conforme necessário.
5. Criar e adaptar outros fluxos de trabalho, ancorados nos processos básicos de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM), o que inclui o desenho de formulários e a criação de regras e validações.
6. Criar, atualizar e manter procedimentos operacionais padrão (SOPs) para garantir a consistência e qualidade dos serviços.
7. Definir e revisar padrões de qualidade que os serviços devem atingir, garantindo alinhamento com as expectativas dos clientes e metas da organização.
8. Definir, negociar e gerenciar acordos de nível de serviço (SLAs) com clientes e fornecedores, assegurando que os serviços atendam aos requisitos acordados.
9. Difundir o conhecimento de melhores práticas para as equipes de TIC.
10. Elaborar, manter e atualizar os relatórios gerenciais e técnicos, de acompanhamento dos processos e indicadores de níveis de serviço quando solicitados.
11. Garantir que os recursos necessários (humanos, tecnológicos, financeiros) estejam disponíveis para atender à demanda de serviços, evitando sobrecargas ou subutilizações.
12. Identificar melhorias nos processos básicos de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM) sob a ótica das melhores práticas de GSTI preconizadas pelo ITIL.
13. Identificar, registrar, gerenciar e resolver incidentes rapidamente para minimizar impactos nos serviços e garantir a continuidade dos negócios.
14. Implantar e manter os processos de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM), baseado nas melhores práticas, utilizando ferramenta(s) especializada(s).
15. Investigar e analisar a causa raiz de problemas recorrentes, implementando soluções definitivas para evitar a reincidência.
16. Manter e propor melhorias a ferramenta de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM).
17. Monitorar continuamente os KPIs (indicadores de desempenho) para assegurar que os serviços estejam atendendo aos padrões de qualidade definidos.
18. Operar, manter, atualizar e criar fluxos de processos na ferramenta de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM).
19. Preparar relatórios regulares sobre o desempenho dos serviços e comunicar resultados, problemas e melhorias para as partes interessadas.
20. Promover e implementar iniciativas de inovação para melhorar continuamente os serviços e processos, mantendo a organização competitiva e eficiente.
21. Realizar a interface de comunicação entre as demais Áreas Especializadas e a Contratante.
22. Realizar as integrações das ferramentas necessárias para o correto funcionamento dos processos.
23. Realizar repasses regulares para garantir que todos os colaboradores compreendam e sigam os procedimentos estabelecidos.
24. Recolher feedback de clientes e colaboradores para identificar pontos de melhoria e adaptar os processos conforme necessário.

25. Resolver falhas relativas aos fluxos e à ferramenta de suporte ao Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM).
26. Supervisionar e gerenciar mudanças nos processos e serviços para garantir uma transição suave e minimizar interrupções.
27. Utilizar os indicadores chave de desempenho para apoiar a atividade de evolução dos processos.
28. Discutir os requisitos dos fluxos de trabalho para propor a sua adequação às boas práticas de Gerenciamento de Serviços de TIC (ITSM), conforme:
 - a. **Gerenciamento do Conhecimento:** Captura, armazena e compartilha o conhecimento dentro da organização para promover a aprendizagem e a inovação. O conhecimento em uma organização compreende informações, habilidades, práticas e soluções em várias formas. Para proteger esse valioso ativo organizacional, a prática de gestão do conhecimento mantém e melhora o uso eficaz das informações em toda a organização, por meio de uma abordagem estruturada.
 - b. **Gerenciamento de Configuração de Serviço:** Gerencia a infraestrutura de TI e os serviços relacionados para garantir que estejam corretamente configurados e documentados. Envolve a coleta e a gestão de informações sobre todos os itens de configuração (ICs) disponíveis na empresa. Os ICs incluem hardware, software, redes, pessoas e fornecedores. A gestão de configuração de serviço fornece informações sobre como os ICs contribuem para o negócio e descreve a relação entre eles.
 - c. **Gerenciamento de Ativos de TI:** Gerencia o ciclo de vida dos ativos de TI para otimizar o valor e reduzir os custos. Todos os componentes que contribuem para a entrega de um serviço de TI são chamados de “ativos de TI”. A prática de gestão de ativos de TI segundo a ITIL v4 ajuda no planejamento e gestão de todo o ciclo de vida desses recursos, auxiliando a organização a gerenciar custos e riscos, a aumentar o valor e a tomar as melhores decisões de compra.
 - d. **Gerenciamento de Eventos e Monitoramento:** Monitora os eventos e a saúde dos serviços de TI para identificar e resolver problemas antes que impactem os usuários. Ajuda a observar constantemente os serviços dentro da organização e a registrar todos os eventos associados. Esses eventos são basicamente uma mudança de estado que tem impacto sobre o produto, na entrega do serviço. O monitoramento e gestão de eventos é altamente útil na identificação de eventos de segurança da informação e auxilia a responder com soluções adequadas.
 - e. **Gerenciamento de Incidentes:** Lida com a restauração rápida de serviços após incidentes para minimizar o impacto nos usuários. A prática de gestão de incidentes garante que os melhores níveis possíveis de qualidade e disponibilidade de serviço sejam mantidos em todos os momentos. Visa restaurar o funcionamento normal do serviço o mais rápido possível, além de minimizar o impacto adverso causado por esses incidentes nas operações empresariais.
 - f. **Controle de Mudanças:** Gerencia as mudanças nos serviços de TI de forma controlada e eficaz para minimizar impactos negativos. Enquanto a gestão de mudanças se concentra no lado pessoal das mudanças implementadas na organização, o controle de mudanças concentra-se naquelas que ocorrem em produtos e serviços. Pode ser causado por vários fatores, como TI, aplicativos, processos e relacionamentos.
 - g. **Gerenciamento de Nível de Serviço:** Define, negocia e monitora os acordos de nível de serviço (SLAs) para garantir que os serviços atendam às expectativas dos usuários. Os serviços prestados por uma organização precisam atingir um nível mínimo de qualidade. A prática de gestão de nível de serviço ajuda a definir metas para esses níveis e envolve todas as atividades relacionadas ao monitoramento, medição, avaliação e gestão da entrega de serviços por meio de acordos de nível de serviço (SLAs).
 - h. **Gerenciamento de Portfólio:** Envolve a seleção, priorização e gestão de projetos e serviços de TI para garantir que eles atendam aos objetivos estratégicos da organização. A prática de gestão de portfólio garante que a organização tenha a combinação certa de produtos, serviços e processos para atingir seus objetivos empresariais, com o investimento disponível e as limitações de recursos.
 - i. **Gerenciamento de Catálogo de Serviços:** Mantém um catálogo de serviços disponíveis para os usuários e clientes da organização. Essa prática envolve atividades como a criação de um portal que contenha todas as ofertas de produtos e serviços, com o objetivo de prestar serviços de TI consumerizados. Ele permite que o público-alvo conheça a lista de serviços fornecidos pela organização.
 - j. **Gerenciamento de Problemas:** Identifica e resolve problemas de forma proativa para evitar a recorrência de incidentes. O objetivo da gestão de problemas é prevenir a ocorrência de problemas e incidentes, além de eliminar incidentes recorrentes. Também ajuda a minimizar o impacto de incidentes que não podem ser evitados. Isso é feito identificando as causas desses incidentes e criando soluções alternativas a erros conhecidos.

- k. **Gerenciamento de Requisições de Serviço:** Gerencia as solicitações de serviços dos usuários, garantindo que sejam atendidas de forma eficiente. Os usuários de uma organização solicitam informações ou um serviço de TI sempre que precisam. Estas são conhecidas como “solicitações de serviço”. As solicitações de redefinição de senha são um ótimo exemplo de solicitação de serviço. A prática de gestão de solicitações de serviço envolve a gestão dessas solicitações de maneira eficiente e amigável.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Analista de Serviços e Padrões de ITSM de Infraestrutura de TIC.
Formação	Todos os integrantes deste Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Tecnologia da Informação, em Engenharia da Computação ou Ciência da computação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de Tecnologia da Informação, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de experiência profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 (seis) anos em implementação ou gerenciamento de processos relacionados à operação dos serviços de TI com adoção de frameworks ITSM, como ITIL, COBIT ou ISO/IEC 20000. 5 (cinco) anos em suporte a sistemas com ênfase em gerenciamento de demandas de TI: realizar as atividades relacionadas à análise de processos de TI; levantamento e análise de requisitos; documentação de processos e implantação e operacionalização de processos. 3 (três) anos em capacidade de gerenciar incidentes e problemas de forma eficiente, identificando, registrando, classificando, investigando e resolvendo-os para minimizar o impacto nos serviços de TI. 3 (três) anos em planejar e coordenar mudanças na infraestrutura de TI, garantindo que sejam implementadas de forma controlada e com mínimo impacto nos serviços. 3 (três) anos em manter e atualizar uma base de dados de gerenciamento de configuração (CMDB), controlando e registrando os componentes da infraestrutura de TI para garantir sua integridade e disponibilidade. 3 (três) anos em elaboração e manutenção de planos de continuidade de negócios e recuperação de desastres para garantir a disponibilidade dos serviços de TI em caso de interrupções. 3 (três) anos em analisar e otimizar os processos de TI existentes, identificando áreas de melhoria e implementando mudanças para aumentar a eficiência e eficácia dos serviços.

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (dois) anos em estabelecer, monitorar e relatar os níveis de serviço (SLA) acordados com os clientes internos e externos, garantindo que os serviços de TI atendam às expectativas e requisitos. • 2 (dois) anos em gerenciar relacionamentos com fornecedores de serviços de TI, garantindo que entreguem conforme acordado nos contratos de serviço. • 2 (dois) anos em controlar e monitorar os direitos de acesso dos usuários aos sistemas e dados da organização, garantindo a segurança da informação e o cumprimento das políticas. • 2 (dois) anos em capturar, armazenar e compartilhar conhecimento e documentação relacionados aos serviços de TI para promover a aprendizagem e melhorar a eficiência operacional.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve obrigatoriamente cobrir os requisitos de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficial ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 4 Foundation ou superior: A ITIL oferece uma série de certificações que cobrem os princípios e práticas do Gerenciamento de Serviços de TI, incluindo ITIL Foundation, ITIL Practitioner, ITIL Intermediate (vários módulos) e ITIL Expert. • ISO/IEC 27002:2022 Foundation: compreensão dos conceitos e valor da segurança da informação, bem como as ameaças e riscos. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 15. Planejamento e Controle

Abrange todos os serviços relativos ao Planejamento e Controle de Infraestrutura e Aplicações.

Principais **Atividades**:

- i. Envolve um conjunto abrangente de atividades destinadas a assegurar que a infraestrutura de TI suporte as necessidades atuais e futuras da organização de maneira eficiente, segura e escalável, de forma otimizada;
- ii. Garantir a entrega de serviços e produtos de qualidade pelos fornecedores;
- iii. Planejar, executar e monitorar projetos de infraestrutura de TI;
- iv. Gerir a comunicação regular com stakeholders sobre o status da infraestrutura de TI;
- v. Manter registros precisos e detalhados da infraestrutura e atividades de TI;
- vi. Monitoramento de desempenho dos fornecedores e cumprimento de SLAs;
- vii. Negociação e gestão de contratos de serviços e produtos de TI;
- viii. Identificação de oportunidades para otimização de custos;
- ix. Elaboração de orçamentos para novos projetos e manutenção contínua; e
- x. Auxílio na implementação de políticas e controles de segurança.

Descrição

O grupo não é responsável pela execução de atividades operacionais.

Especialista em Gestão de Planejamento e Prospecção de Infraestrutura de TIC

Responsável por desenvolver, implementar e monitorar estratégias de longo prazo para a infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), alinhadas aos objetivos organizacionais. Ele atuará no planejamento, modernização e expansão da infraestrutura tecnológica, bem como na identificação de tendências tecnológicas emergentes, garantindo alinhamento com os objetivos estratégicos e as necessidades futuras da organização. Este profissional garantirá que os recursos tecnológicos atendam às demandas atuais e futuras, otimizando a eficiência, escalabilidade e custo-benefício.

Especialista em Gestão de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TIC

Responsável por monitorar e otimizar a capacidade e o desempenho da infraestrutura de TIC e das aplicações, garantindo a eficiência no uso dos recursos e a satisfação dos usuários, implementando práticas de monitoramento e análise de desempenho, visando a continuidade e qualidade dos serviços. Ele atuará na análise e otimização do desempenho de servidores, redes, sistemas e aplicações, antecipando possíveis gargalos e assegurando a disponibilidade e eficiência dos serviços prestados. Este profissional garantirá a gestão de capacidade e desempenho, bem como a recomendação de melhorias.

Especialista em Gestão de Operações e Ativos de Infraestrutura de TIC

Responsável pela administração eficiente dos ativos de TIC, garantindo o correto funcionamento e manutenção da infraestrutura e das aplicações de missão crítica. Ele atuará na gestão operacional dos serviços, monitoramento, relações com fornecedores e a execução de contratos, ciclo de vida dos ativos e suporte técnico. Este profissional garantirá a disponibilidade, continuidade e eficiência das operações de TIC, utilizando práticas de gestão de ativos e operação para maximizar o desempenho e reduzir riscos.

Atividades

Especialista em Gestão de Planejamento e Prospecção de Infraestrutura de TIC

1. Analisar e projetar a capacidade e o desempenho dos recursos de TIC, projetando o consumo e propondo melhorias e evoluções tecnológicas.
2. Avaliar a infraestrutura atual e recomendar melhorias ou mudanças tecnológicas.
3. Colaborar com equipes de segurança da informação para garantir que os planos de infraestrutura estejam alinhados às políticas de segurança e conformidade regulatória.
4. Conduzir análises de tendências tecnológicas, avaliando novas tecnologias e soluções para antecipar as necessidades futuras da organização.

5. Desenvolver e gerenciar KPIs (indicadores-chave de desempenho) para avaliar a eficácia das soluções de infraestrutura de TIC.
6. Desenvolver e implementar estratégias de longo prazo para a infraestrutura de TIC, garantindo alinhamento com os objetivos estratégicos da organização.
7. Garantir a integração de novas tecnologias com as soluções existentes, promovendo interoperabilidade e eficiência.
8. Gerenciar orçamentos e custos relacionados à implementação e manutenção da infraestrutura de TIC.
9. Manter-se atualizado sobre novas tecnologias e melhores práticas, promovendo a inovação contínua dentro da organização.
10. Planejar e gerenciar a expansão e modernização da infraestrutura de TIC, garantindo a disponibilidade, segurança e escalabilidade.
11. Planejar, coordenar, gerir e supervisionar processos e projetos no âmbito de sua competência - incluindo gerenciamento de serviços de TI (ITSM).
12. Realizar análise de riscos associados à infraestrutura de TIC e propor soluções para mitigar possíveis impactos.

Especialista em Gestão de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TIC

1. Analisar relatórios de desempenho de aplicações críticas, identificando pontos de falha e propondo ajustes para otimização.
2. Analisar relatórios gerenciais e técnicos, fornecendo informações para a tomada de decisão estratégica e operacional.
3. Apoiar na implementação e manutenção de sistemas de monitoramento para medir o desempenho de infraestrutura e aplicações, garantindo a continuidade e qualidade dos serviços.
4. Atuar no apoio à resolução de incidentes e problemas relacionados ao desempenho de infraestrutura e aplicações, realizando diagnósticos e apoiando na implementação de soluções corretivas e preventivas.
5. Avaliar continuamente o desempenho e a qualidade dos ambientes de TIC.
6. Coletar, processar e transformar dados em informações relevantes que possam ser efetivamente úteis para ajudar a evoluir e a melhorar a infraestrutura e os serviços oferecidos.
7. Criar relatórios analíticos com recomendações para melhorias de desempenho.
8. Desenvolver e implementar modelos de previsão de capacidade.
9. Desenvolver modelos preditivos para avaliar o crescimento da demanda e planejar a expansão de recursos de TIC.
10. Elaborar e executar planos de capacidade para garantir que a infraestrutura atenda às necessidades futuras, evitando sobrecarga e indisponibilidade.
11. Gerenciar ações que promovam a continuidade e disponibilidade dos ativos de infraestrutura.
12. Identificar e implementar práticas de otimização de recursos, visando eficiência e redução de custos operacionais.
13. Monitorar e avaliar a capacidade de servidores, redes, armazenamento e sistemas, identificando a necessidade de upgrades ou redimensionamento.
14. Planejar, coordenar, gerir e supervisionar processos e projetos no âmbito de sua competência - incluindo gerenciamento de segurança da informação e gerenciamento de riscos.
15. Trabalhar em conjunto com equipes de desenvolvimento, operações e negócios para alinhar as necessidades e expectativas quanto ao desempenho dos serviços de TIC.

Especialista em Gestão de Operações e Ativos de Infraestrutura de TIC

1. Apoiar na implementação e gerenciamento de sistemas de monitoramento para identificar e resolver problemas antes que impactem os serviços, garantindo o desempenho ideal.
2. Apoiar no inventário detalhado e atualizado dos ativos de TIC, complementando configurações e mudanças para garantir a conformidade e a rastreabilidade.
3. Atuar no apoio à resolução de incidentes e problemas operacionais, coordenando equipes e utilizando metodologias de diagnóstico para minimizar o impacto nos serviços.
4. Elaborar, validar e manter atualizados os planos de contingência, visando à recuperação dos serviços em casos de desastres ou falhas em equipamentos ou sistemas.
5. Gerenciar automações para melhorar a eficiência das operações e reduzir a intervenção manual.

6. Participar da definição e apoiar no monitoramento de indicadores de desempenho e acordos de nível de serviço (SLAs) com fornecedores e clientes internos, assegurando o cumprimento dos compromissos de qualidade e disponibilidade.
7. Planejar e controlar o ciclo de vida dos ativos de infraestrutura e aplicações, incluindo aquisição, manutenção, atualização e descarte.
8. Planejar, coordenar, gerir e supervisionar processos e projetos no âmbito de sua competência - incluindo gerenciamento de operações (ITOM), gerenciamento de ativos (ITAM), gerenciamento de configuração e ativos de serviço.
9. Prestar apoio gerencial e validar documentação técnica e operacional detalhada, bem como relatórios de desempenho e auditoria de ativos.
10. Prover e gerenciar os recursos de infraestrutura tecnológica, incluindo manutenção e implantação.
11. Supervisionar o relacionamento com empresas contratadas para execução de serviços.

Equipe Profissional

A Contratada deve prover equipe profissional composta, no mínimo, pelos perfis profissionais detalhados na Tabela abaixo, observando o seguinte:

- a) Todos os profissionais da equipe profissional devem possuir os requisitos de Formação (nível de escolaridade);
- b) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de certificação;
- c) Cada profissional da equipe profissional deve cobrir o mínimo exigido e especificado na Tabela de Perfil Profissional abaixo dos requisitos de experiência profissional;
- d) A equipe profissional deve cobrir, no mínimo, todos os requisitos de certificações e experiência exigidos.

Perfil Profissional

Profissional	Especialista em Planejamento e Controle de Infraestrutura de TIC.
Formação	<p>Todos os integrantes desta Categoria de Serviço devem ter formação de nível superior completo (bacharelado, licenciatura ou tecnólogo) em Ciência da Computação, Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação ou áreas correlatas, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação ou ainda qualquer outro curso superior completo (desde que, nesse último caso, com pós-graduação, mestrado ou doutorado na área de:</p> <p>Especialista em Gestão de Planejamento e Prospecção de Infraestrutura de TIC Gestão de TIC, Segurança da Informação ou áreas afins (desejável), em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).</p> <p>Especialista em Gestão de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TIC Gestão de TIC, Gestão de Capacidade, Desempenho de TIC, Análise de Desempenho ou áreas afins (desejável), em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).</p> <p>Especialista em Gestão de Operações e Ativos de Infraestrutura de TIC Gestão de TIC, Gestão de Operações ou áreas afins (desejável), em curso reconhecido pelo Ministério da Educação, com carga horária mínima de 360h comprovado mediante diploma e certificado).</p>
Experiência Profissional	<p>Cada profissional da equipe deve apresentar, no mínimo, os requisitos de experiência profissional abaixo:</p> <p>Especialista em Gestão de Planejamento e Prospecção de Infraestrutura de TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 (oito) anos em planejamento estratégico ou gerenciamento de projetos de TIC. 5 (cinco) anos em atividades e projetos relacionados a infraestrutura de TIC. <p>Especialista em Gestão de Capacidade e Desempenho de Infraestrutura de TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 (oito) anos em planejamento estratégico ou gerenciamento de projetos de TIC.

	<ul style="list-style-type: none"> 5 (cinco) anos em gestão de capacidade, desempenho e otimização de recursos de infraestrutura de TIC. <p style="text-align: center;">Especialista em Gestão de Operações e Ativos de Infraestrutura de TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 (oito) anos em planejamento estratégico ou gerenciamento de projetos de TIC. 5 (cinco) anos em gestão de operações e ativos de infraestrutura de TIC. 5 (cinco) anos em gestão de contratos e fornecedores de serviços de infraestrutura de TIC.
Certificação	<p>Cada profissional da equipe deve obrigatoriamente cobrir, no mínimo, 03 (três) requisitos de certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Associate in Project Management (CAPM): conhecimento e as habilidades fundamentais para assumir uma ampla variedade de projetos, com formas de trabalhar que incluem gerenciamento preditivo de projetos, princípios ágeis e análise de negócios. Certificação em Gerenciamento de Ativos de TI (ITAM): gerenciar eficientemente os ativos de tecnologia de uma organização. O gerenciamento de ativos de TI abrange hardware, software, licenças, contratos e informações relacionadas ao ciclo de vida desses recursos, assegurando que sejam utilizados de maneira eficiente, econômica e em conformidade com políticas e regulamentos. Certificação em Monitoramento de Aplicações e Infraestrutura (APM): identificação, análise e resolução de problemas de desempenho em aplicativos e infraestruturas de TI. Certified Information Systems Auditor (CISA): auditoria, controle, monitoramento e avaliação de sistemas de informação e tecnologia. Certified Performance Engineering (CPE): garantir que sistemas de software e infraestruturas de TI atendam aos requisitos de desempenho, escalabilidade e estabilidade. Certified Tester Performance Testing (CT-PT): conhecimento dos principais aspectos dos testes de desempenho, incluindo aspectos técnicos, aspectos baseados em métodos e aspectos organizacionais. Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT 2019): Alinha as metas de negócios aos processos e metas de TI, fornecendo ferramentas, recursos e orientação para atingir, identificar e associar responsabilidades de negócios e processos de TI. ISO/IEC 27001:2022: compreensão dos conceitos e valor da segurança da informação, bem como as ameaças e riscos. ISO/IEC 27002:2022: orientações e melhores práticas sobre <i>como</i> implementar os controles de segurança da informação. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) v4 Foundation ou superior: gerenciamento de serviços de TI. Lean Six Sigma Yellow Belt Professional Certification (LSSYBPC): conceitos básicos da metodologia Lean Six Sigma, os conceitos estatísticos básicos relacionados ao Seis Sigma e as etapas que integram o ciclo DMAIC para a melhoria incremental dos processos existentes. Professional Scrum Foundation Certificate (SFPC): obter uma visão geral e uma compreensão da teoria, das práticas e das regras do Scrum. Project Management Professional (PMP): qualificado em motivar pessoas e equipes em todas as fases de um projeto de sucesso, usar abordagens preditivas, ágeis e híbridas para determinar qual forma de trabalhar é melhor para cada projeto, destacar o sucesso de um projeto e seu impacto nos objetivos organizacionais estratégicos gerais. Remote Work Professional Certification (RWPC): práticas globalmente aceitas, metodologias gerais de suporte, ferramentas, técnicas, experiência e transferência de conhecimento pelo facilitador. Outras certificações relacionadas as áreas de Infraestrutura de TIC do FNDE, tais como: Segurança, Conectividade, Sistemas Operacionais e Banco de Dados. <p>A lista de certificações dos perfis acima serve como referência, podendo ser admitidas outras certificações (desde que atualizadas e/ou superiores) que sejam pertinentes com a atividades do referido perfil.</p>

Categoria – 16. Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)

Abrange todos os serviços relativos aos Serviço de Projetos de Implementação de Melhorias através de Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura e Aplicações de Tecnologia da Informação.

Principais **Atividades**:

- i. Prestar serviços técnicos especializados em Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda) nas áreas de Infraestrutura e Aplicações de Tecnologia da Informação contidos neste TR, além de apoio em projetos específicos para cada Categoria de atendimento.

Descrição

Essa área trata da prestação de serviços, sob demanda, que requeira prévio planejamento, controle, teste, validação, gerenciamento e transferência de conhecimento, com vistas à entrega de produtos, serviços ou resultados exclusivos relacionados à Infraestrutura e Aplicações de Tecnologia da Informação, englobados no escopo desta contratação.

O serviço de implementação de melhorias sob demanda, destina-se a apoiar o Contratante na implementação de novas soluções, tecnologias, serviços ou demandas específicas que envolvam a necessidade da utilização de recursos externos e/ou diferenciados em relação aos recursos já alocados com a finalidade de executar projetos específicos, não-recorrentes, projetizados, com entrega de resultado específico e singular, executados de forma extraordinária, não usual, planejada e com início e término preestabelecidos.

Atividades

1. Compreenderão uma série de procedimentos destinados a atender demandas de melhorias e tarefas requisitadas a qualquer tempo, sem periodicidade de execução definida, com finalidade de atender às necessidades de estudos, projetos e planos da Contratante, garantindo assim que questões eventuais, que precisem de análises mais avançadas, sejam atendidas pela Contratada.
2. É todo o trabalho técnico, sob demanda, que requeira prévio planejamento, controle, teste, validação, gerenciamento e transferência de conhecimento, com vistas à entrega de produtos, serviços ou resultados exclusivos relacionados à Tecnologia da Informação, englobados no escopo desta contratação.
3. Planejamento, implantação e documentação de novas soluções de Infraestrutura e Aplicações, de acordo com padrões e arquiteturas recomendadas pelos fabricantes, prevendo prazos, custos, recursos e qualidade, seguindo as melhores práticas de gestão de projetos e gerenciamento de serviços de Tecnologia da Informação.
4. Os projetos deverão obedecer às melhores práticas de gestão de projetos, amparadas pelo guia PMBOK.

Equipe Profissional

Os perfis profissionais para execução das Ordens de Serviço de Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda) deverão ser definidos pela Contratada, sob validação do Contratante, considerando as exigências e especificidades de cada projeto/demanda, onde os profissionais devem ser capacitados e certificados pelo fabricante da solução em questão, seguindo o mesmo critério e exigências equivalentes aos perfis exigidos neste TR.

Qualificação Profissional

Cabe à Contratada dimensionar e manter um número adequado de profissionais qualificados para a execução dos serviços, considerando o histórico do Contrato atual, o crescimento previsto, as exigências contratuais, os níveis mínimos de serviços, os critérios de qualidade, período normal de atendimento presencial e/ou não presencial e extraordinário, observando sempre os limites da legislação trabalhista, sob pena de glosas nas faturas, sem prejuízo das demais sanções previstas no instrumento convocatório.

Ainda, cabe ressaltar que o número de profissionais alocados no Contrato atual, não deve ser utilizado como única fonte de referência tendo em vista que outros serviços estão sendo adicionados nesse novo processo, o que poderá ocasionar a necessidade de redução ou aumento do número de colaboradores.

Os papéis e atividades desenvolvidas e desempenhadas por estes profissionais não serão objeto de faturamento pela Contratada, contudo, os custos deverão estar inclusos na formação de preço da Licitante.

Em caso de faltas, férias ou ausências legais dos profissionais, a Contratada deverá, obrigatoriamente, em comum acordo com a Contratante providenciar substitutos para cobrir as qualificações dos profissionais e estes devem atender aos requisitos mínimos exigidos para o serviço em que estiverem designados.

Por se tratar de uma contratação que deve-se orientar pelas melhores práticas de gestão de serviços de TIC, é imprescindível que os recursos envolvidos na execução dos serviços sejam qualificados adequadamente.

Capacitação da Equipe Técnica

A Contratada deverá acompanhar as evoluções tecnológicas do Contratante, mediante mudança, adaptação e migração de informações e substituição do uso de seus sistemas, ferramentas, bases de dados ou qualquer outro recurso que o Contratante venha a adotar.

A Contratada deverá, ainda, manter os seus profissionais atualizados tecnologicamente durante toda a vigência contratual, promovendo os treinamentos, certificações e participação em eventos de caráter técnico que permitam a execução dos serviços descritos nesta contratação com excelência.

Considerando que a contratação dos serviços poderá ter duração de até 10 (dez) anos, é de se prever que neste decurso de tempo as tecnologias e as disciplinas que envolvem a área de TIC sofram consideráveis avanços. Para minimizar este impacto, a Contratada deverá apresentar um Programa de Desenvolvimento de Competências, na forma de um Plano de Capacitação de Colaboradores, para ser executado SEMESTRALMENTE, visando à indispensável capacitação e atualização tecnológica dos profissionais alocados.

Os treinamentos relativos à atualização dos requisitos de qualificação dos profissionais, à exemplo de treinamentos para a atualização das certificações, não deverão ser incluídas no Plano de Capacitação. É obrigação da Contratada manter os requisitos mínimos de qualificação dos profissionais conforme descrito nessa contratação.

Quando houver troca ou inclusão de tecnologia, produto, equipamento ou solução de TI, a Contratada deverá, a pedido do Contratante, certificar o(s) profissional(s) especializado correspondente. Caso isso ocorra, os treinamentos necessários para a requerida certificação poderão ser incluídos no Plano de Capacitação.

O programa contínuo de desenvolvimento de competências deverá ser de, no mínimo 40 (quarenta) horas por semestre para cada profissional. A carga horária deverá ser cumprida a cada 6 meses de execução contratual, podendo, a critério do Contratante, não ser executada ou ser executada parcialmente.

A elaboração e gestão do conteúdo programático serão de responsabilidade da Contratada, cabendo ao Contratante aprová-lo previamente de acordo com a área de interesse de capacitação. O Plano de Capacitação deverá ser apresentado um mês antes do término de cada semestre a partir do início da execução contratual, e deve ser executado no semestre seguinte.

O Contratante poderá solicitar alteração no Programa de Desenvolvimento de Competências, sempre que houver necessidade ou mudança em seu ambiente computacional.

A Contratada terá o prazo de 7 (sete) dias para responder às solicitações de treinamento/capacitação enviadas pelo Contratante e o prazo máximo de 30 (trinta) dias para iniciar, efetivamente, o(s) curso(s) solicitado(s).

Eventualmente, e devidamente fundamentada à necessidade por parte do Contratante, poderão ser solicitados treinamentos presenciais ou remotos específicos em alguma tecnologia, ferramenta ou solução de TI, de até 40 horas, por profissional especializado, no decorrer do período de execução do Plano de Capacitação.

A não execução da carga horária de treinamento/capacitação para as equipes especializadas da Contratada, ou o descumprimento de qualquer requisito descrito nessa seção, implicará sanção, em que a Contratada deverá apresentar os certificados/comprovantes de realização dos treinamentos indicados, até o término de cada semestre de execução contratual.

O Programa de Desenvolvimento de Competências, não poderá resultar em custo adicional para o Contratante, nem será por ele custeado no todo ou em parte.

As solicitações expressas pelo Contratante sempre serão fundamentadas nas necessidades que surgirem e sempre serão correlatas às atribuições e características de cada natureza de atividade, acompanhando as evoluções tecnológicas e contemplando a necessária adaptação às ferramentas que o Contratante venha a adotar.

Observações Gerais

Os papéis de Preposto, de Qualidade e o de Gerente de Operações de Infraestrutura de TIC não poderão acumular funções entre eles e nem com os demais serviços do contrato.

Os papéis, atividades desenvolvidas e desempenhadas de Preposto e de Qualidade não serão objeto de faturamento pela CONTRATADA, contudo, os custos deverão estar inclusos na formação de preço da licitante.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA se obriga a manter os requisitos mínimos exigidos para cada Categoria de Serviço e sempre manter em repositório atualizado todos os documentos que comprovem o atendimento dos requisitos exigidos para cada serviço.

Quando uma determinada certificação exigida for descontinuada, esta poderá ser substituída por outra equivalente, mas caso não exista certificação equivalente, esta será desconsiderada para fins de exigência contratual.

Nas ocorrências de afastamento, faltas, ausência legal, férias, atendimentos fora do horário comercial de trabalho, fins de semana ou feriados, é de inteira obrigação da CONTRATADA a gestão, indicação e substituição dos profissionais envolvidos devendo observar as mesmas qualificações técnicas exigidas para a prestação dos serviços, caso não seja atendida por outro recurso da mesma equipe do mesmo serviço.

Sendo assim, constitui obrigação da CONTRATADA providenciar a substituição, em comum acordo com a CONTRATANTE, dos profissionais sempre que ocorrer os eventos acima citados ou que eventualmente não atendam aos requisitos exigidos, sob pena das sanções previstas.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o controle de frequência, ausências permitidas, licenças autorizadas, férias, banco de horas, dentre outras ações administrativas referentes aos recursos humanos necessários ao atendimento das qualificações de cada Categoria de Serviço.

Em caso de não cumprimento dos requisitos mínimos de qualificação técnica, serão avaliadas para fins de aplicação das deduções na fatura e em casos de recorrências serão aplicadas as penalidades previstas no instrumento convocatório.

O CONTRATANTE poderá, de maneira devidamente motivada, exigir a substituição de qualquer profissional à CONTRATADA, caso julgue que a prestação de serviço não atenda as exigências previstas neste Anexo.

Qualquer substituição ou acréscimo de profissionais para atendimento das necessidades descritas nas Categorias de Serviços durante a vigência do contrato, a comprovação dos requisitos obrigatórios de qualificação deverá ser efetuada em até 30 (trinta) dias corridos após a alocação do novo profissional.

A lista de experiências dos perfis mencionados é baseada nas tecnologias utilizadas no FNDE descritas no Parque Tecnológico, Encarte 005, sendo este passível de atualizações a qualquer momento, e que, no momento da avaliação da documentação, caberá à equipe de gestão contratual avaliar a pertinência entre a experiência e as atividades a serem desempenhadas pelo profissional.

ENCARTE 04 - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

O estabelecimento de níveis de serviço e indicadores de desempenho mínimos para a execução dos serviços contratados, permite que a gestão contratual esteja alinhada com a gestão da qualidade dos serviços prestados. Assim, os resultados medidos com base nos indicadores objetivam apurar o cumprimento das metas estabelecidas no contrato. Este conceito vincula-se ao novo modelo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal, no qual os serviços serão remunerados considerando parâmetros de qualidade e entrega efetiva de resultados.

Os níveis mínimos de serviço são regras objetivas e fixas que estipulam valores e/ou características mínimas de atendimento a uma meta a ser cumprida pela CONTRATADA na prestação dos serviços.

Para efeito de mensuração dos serviços, foram estabelecidos alguns indicadores, bem como outros parâmetros que serão utilizados para controle de qualidade. Estes integrarão os Níveis Mínimos de Serviço (NMS) e servirão para que a fiscalização do contrato realize juntamente com a gestão da TI o acompanhamento dos serviços prestados, bem como a aferição do cumprimento das metas estabelecidas.

As possíveis glosas, decorrentes da análise desses indicadores, serão aplicadas apenas após a fase de ambientação (primeiros 90 dias, após a assinatura do contrato).

Quadro 1 – Indicadores de Níveis Mínimos de Serviço

NR	ID	DESCRIÇÃO
01	IISP	Índice de Incidentes Solucionados no Prazo (Solução)
02	IRSP	Índice de Requisições Solucionados no Prazo (Solução)
03	ICIP	Índice de Chamados Iniciados no Prazo (Reação)
04	ICR	Índice de Chamados Reabertos
05	ISA	Índice de Satisfação dos Atendimentos
06	ICAT	Índice de Conformidade dos Ativos de TI
07	IMES	Índice de Mudanças Executadas com Sucesso
08	ICB	Índice de Conformidade de Backup
09	IRE	Índice de Relatórios Entregues
10	IRP	Índice de Rotatividade de Profissionais
11	IDCRP	Índice de Diagnóstico da Causa Raiz de Problemas com sua Resolução
12	IRDI	Índice de Reincidência de Descumprimento de Indicadores
13	ISEF	Índice de Serviços Encaminhados aos Fornecedores/Fabricantes
14	IDS	Índice de Disponibilidade dos Serviços
15	IRP	Índice de Requisições Pausadas
16	ICC	Índice de Capacitação dos Colaboradores
17	IPMC	Índice de Prospecções de Melhorias Contínuas Sugeridas e Aprovadas no Período
18	IVBC	Índice de Vinculação da Resolução de Requisições à Base de Conhecimento

INDICADORES ATUAIS – EMPRESA DIGISYSTEM

01 – ÍNDICE DE INCIDENTES SOLUCIONADOS NO PRAZO (SOLUÇÃO)

01 – Índice de Incidentes Solucionados no Prazo (Solução)										
IISP										
FINALIDADE	<p>Garantir que a Contratada execute os níveis de serviços acordados, desempenhando os serviços com de acordo com as metas estabelecidas Será compreendido como tempo de atendimento, o tempo percorrido desde o momento que o chamado sensibilizar a fila de atendimento da Contratada até o momento da alteração de status para “Concluído”. Os prazos para atendimento serão determinados de acordo com a criticidade dos serviços, conforme as prioridades dos chamados seguindo as tabelas abaixo:</p> <table><tr><th colspan="2">Incidentes - Tempo para Resolução</th></tr><tr><th>Prioridade Incidentes</th><th>Prazo</th></tr><tr><td>Crítica e Alta</td><td>1 Hora</td></tr><tr><td>Média e Baixa</td><td>2 Horas</td></tr></table> <p>Os prazos para atendimento serão determinados de acordo com a criticidade dos serviços, conforme as prioridades dos chamados.</p>		Incidentes - Tempo para Resolução		Prioridade Incidentes	Prazo	Crítica e Alta	1 Hora	Média e Baixa	2 Horas
Incidentes - Tempo para Resolução										
Prioridade Incidentes	Prazo									
Crítica e Alta	1 Hora									
Média e Baixa	2 Horas									
METAS A CUMPRIR	<p>Os prazos de solução serão mesurados individualmente conforme a tabela abaixo:</p> <table><tr><th>Prioridades</th><th>Meta</th></tr><tr><td>Crítica e Alta</td><td>99%</td></tr><tr><td>Média e Baixa</td><td>97%</td></tr></table>		Prioridades	Meta	Crítica e Alta	99%	Média e Baixa	97%		
Prioridades	Meta									
Crítica e Alta	99%									
Média e Baixa	97%									
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte									
PERIODICIDADE	Mensal									
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IISP começará a ser aferido após a assinatura do contrato									
MECANISMO DE CÁLCULO	<p>TISP - Total de Incidentes solucionados no prazo TIRM - Total de Incidentes registrados no mês</p>	$IISP = \frac{TISP}{TIRM} \times 100$								
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo:									

01 – Índice de Incidentes Solucionados no Prazo (Solução)

IISP

	Crítica e Alta			Média e Baixa	
	Resultado Apurado	Ajuste na Fatura		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura
	≥ 99%	0,00%		≥ 97%	0,00%
	98% a 95%	2,50%		96% a 90%	2,50%
	94% a 85%	3,00%		89% a 80%	3,00%
	84% a 75%	3,50%		79% a 70%	3,50%
	74% a 65%	4,00%		69% a 65%	4,00%
	Abaixo de 65%	4,50%		Abaixo de 65%	4,50%
	OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório com o total de incidentes solucionados no prazo contendo o tempo de reação e o tempo de solução, bem como a apuração individual do atendimento (Atingido ou Não atingido).			

02 – ÍNDICE DE REQUISIÇÕES SOLUCIONADOS NO PRAZO (SOLUÇÃO)

02 – Índice de Requisições Solucionados no Prazo (Solução)

IRSP

FINALIDADE	Garantir que a Contratada execute os níveis de serviços acordados, desempenhando os serviços com de acordo com as metas estabelecidas Será compreendido como tempo de atendimento, o tempo percorrido desde o momento que a requisição sensibilizar a fila de atendimento da Contratada até o momento da alteração de status para “Concluído”. Os prazos para atendimento serão determinados conforme as prioridades dos chamados seguindo as tabelas abaixo:											
	<table> <tr> <th colspan="2">Solicitações de Serviços - Tempo para Solução</th></tr> <tr> <th>Prioridades Solicitações de Serviços</th><th>Prazo</th></tr> <tr> <td>Crítica</td><td>1 Hora</td></tr> <tr> <td>Alta</td><td>2 Horas</td></tr> <tr> <td>Média</td><td>8 Horas</td></tr> <tr> <td>Baixa</td><td>16 Horas</td></tr> </table>	Solicitações de Serviços - Tempo para Solução		Prioridades Solicitações de Serviços	Prazo	Crítica	1 Hora	Alta	2 Horas	Média	8 Horas	Baixa
Solicitações de Serviços - Tempo para Solução												
Prioridades Solicitações de Serviços	Prazo											
Crítica	1 Hora											
Alta	2 Horas											
Média	8 Horas											
Baixa	16 Horas											
METAS A CUMPRIR	Os prazos de solução serão mesurados individualmente, por categoria de serviço, conforme a tabela abaixo:											
	<table> <tr> <th>Prioridades</th><th>Meta</th></tr> <tr> <td>Crítica e Alta</td><td>99%</td></tr> <tr> <td>Média e Baixa</td><td>97%</td></tr> </table>	Prioridades	Meta	Crítica e Alta	99%	Média e Baixa	97%					
Prioridades	Meta											
Crítica e Alta	99%											
Média e Baixa	97%											

02 – Índice de Requisições Solucionados no Prazo (Solução)

IRSP

FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte					
PERIODICIDADE	Mensal					
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IRSP começará a ser aferido após a assinatura do contrato					
MECANISMO DE CÁLCULO	TRSP - Total de Requisições Solucionados no Prazo (por categoria de serviço) TRRM - Total de Requisições Registradas no Mês (por categoria de serviço)		$IRSP = \frac{TRSP}{TRRM} \times 100$			
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo:					
		Crítica e Alta			Média e Baixa	
		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura
		≥ 99%	0,00%		≥ 97%	0,00%
		98% a 95%	2,50%		96% a 90%	2,50%
		94% a 85%	3,00%		89% a 80%	3,00%
		84% a 75%	3,50%		79% a 70%	3,50%
		74% a 65%	4,00%		69% a 65%	4,00%
		Abaixo de 65%	4,50%		Abaixo de 65%	4,50%
	OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório com o total de chamados iniciados no prazo contendo o tempo de reação e o tempo de solução, bem como a apuração individual do atendimento (Atingido ou Não atingido). 2) O cálculo será aplicado individualmente para cada categoria de serviço.				

03 – ÍNDICE DE CHAMADOS INICIADOS NO PRAZO (REAÇÃO)

03 – Índice de Chamados Iniciados no Prazo (Reação)

ICIP

FINALIDADE	Contribuir com a agilidade e o pronto atendimento de chamados registrados para a DIRT. O tempo de reação é constituído pelo tempo percorrido entre o registro do chamado (incidentes e requisições) e o início de atendimento pela área técnica responsável. Para todos os casos o
-------------------	---

03 – Índice de Chamados Iniciados no Prazo (Reação)**ICIP****OBSERVAÇÕES**

- 1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório com o total de chamados iniciados no prazo contendo o tempo de reação e o tempo de solução, bem como a apuração individual do atendimento (Atingido ou Não atingido).

04 – ÍNDICE DE CHAMADOS REABERTOS**04 – Índice de Chamados Reabertos****ICR****FINALIDADE**

Manter a qualidade do serviço prestado. Chamados reabertos são aqueles solucionados pelas equipes especializadas e que foram reabertos pelos usuários.

METAS A CUMPRIR

Índice inferior a 2% de chamados reabertos.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO

Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte

PERIODICIDADE

Mensal

INÍCIO DA VIGÊNCIA

O ICR começará a ser aferido após a assinatura do contrato

MECANISMO DE CÁLCULO

TCS - Total de Chamados Solucionados no Mês

TCR - Total de Chamados Reaberto no Mês

$$ICR = \frac{TCR}{TCS} \times 100$$

AJUSTE NA FATURA

Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo:

04 – Índice de Chamados Reabertos			
ICR			
		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura
		≤ 2%	0,00%
		> 2% até 5%	2,50%
		> 5% até 8%	3,00%
		> 8% até 10%	3,50%
		> 10% até 12%	4,00%
		Acima de 12%	4,50%
OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório com o total de chamados reabertos contendo o tempo de reação e o tempo de solução, bem como a apuração individual do atendimento (Atingido ou Não atingido).		

05 – ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DOS ATENDIMENTOS

05 – Índice de Satisfação dos Atendimentos	
ISA	
FINALIDADE	Mensurar a qualidade dos serviços prestados pela CGINF. O índice de satisfação é mensurado a partir das notas de avaliação que o usuário atribui a cada chamado solucionado, conforme sua perspectiva de qualidade do atendimento. A pesquisa é realizada em formato eletrônico e automatizado, podendo ser classificado de 0 a 10 e ter uma ou mais perguntas.
METAS A CUMPRIR	80% de usuários “Muito Satisfeito” e “Satisfeito” seguindo a classificação abaixo: <ul style="list-style-type: none">Muito satisfeito (9-10)Satisfeito (8-7)

05 – Índice de Satisfação dos Atendimentos																
ISA																
	<ul style="list-style-type: none">Regular (5-6)Insatisfeito (4-3)Muito insatisfeito (0-1-2)															
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte															
PERIODICIDADE	Mensal															
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O ISA começará a ser aferido após a assinatura do contrato															
MECANISMO DE CÁLCULO	<p>SPR = Soma de pesquisas respondidas como notas de muito satisfeito e satisfeito</p> <p>TPR = Total de pesquisas respondidas</p>	$ISA = \frac{SPR}{TPR} \times 100$														
AJUSTE NA FATURA	<p>Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo:</p> <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>≥ 80%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>79% a 70%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>69% a 60%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>59% a 50%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>49% a 40%</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 40%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	≥ 80%	0,00%	79% a 70%	2,50%	69% a 60%	3,00%	59% a 50%	3,50%	49% a 40%	4,00%	Abaixo de 40%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura															
≥ 80%	0,00%															
79% a 70%	2,50%															
69% a 60%	3,00%															
59% a 50%	3,50%															
49% a 40%	4,00%															
Abaixo de 40%	4,50%															
OBSERVAÇÕES	<p>1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório contendo a percepção dos usuários quanto aos serviços prestados pela CONTRATADA (pesquisa passiva, realizada pelos usuários após conclusão de um atendimento)</p>															

06 – ÍNDICE DE CONFORMIDADE DOS ATIVOS DE TI

06 – Índice de Conformidade dos Ativos de TI																
ICAT																
FINALIDADE	Assegurar que o parque tecnológico do FNDE esteja atualizado com as versões mais recentes e manter os dados íntegros e confiáveis, garantindo também que toda alteração seja registrada no CMDB. Os ativos de TI que são gerenciáveis (conforme definido pelo processo) deverão manter sua conformidade em nível de integridade das informações e atualizações de versões e pacotes dos ativos de TI.															
METAS A CUMPRIR	90 % de conformidade dos Ativos de TI															
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte															
PERIODICIDADE	Mensal															
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O ICAT começará a ser aferido após a assinatura do contrato															
MECANISMO DE CÁLCULO	TAGC - Total de Ativos Gerenciados em Conformidade no parque do FNDE TCR - Total de Ativos Gerenciados	$ICAT = \frac{TAGC}{TAG} \times 100$														
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo: <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>≥ 90%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>89% a 80%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>79% a 70%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>69% a 60%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>59% a 50%</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 50%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	≥ 90%	0,00%	89% a 80%	2,50%	79% a 70%	3,00%	69% a 60%	3,50%	59% a 50%	4,00%	Abaixo de 50%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura															
≥ 90%	0,00%															
89% a 80%	2,50%															
79% a 70%	3,00%															
69% a 60%	3,50%															
59% a 50%	4,00%															
Abaixo de 50%	4,50%															

06 – Índice de Conformidade dos Ativos de TI	
ICAT	
OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório de conformidade dos Ativos de TI (conforme definido pelo processo).

07 – ÍNDICE DE MUDANÇAS EXECUTADAS COM SUCESSO

07 – Índice de Mudanças Executadas com Sucesso		
IMES		
FINALIDADE	Contribuir para que as mudanças sejam planejadas com objetivos claros e com assertividade. Este índice apura a efetividade de uma mudança observando se o objetivo da mudança foi atingido conforme descrito em seu planejamento.	
METAS A CUMPRIR	95 % de mudanças executadas com sucesso	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte	
PERIODICIDADE	Mensal	
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IMES começará a ser aferido após a assinatura do contrato	
MECANISMO DE CÁLCULO	TMR - Total de Mudanças Registradas TMS - Total de Mudanças com sucesso	$IMES = \frac{TMS}{TMR} \times 100$
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo:	

07 – Índice de Mudanças Executadas com Sucesso**IMES**

		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura
		≥ 95%	0,00%
		94% a 90%	2,50%
		89% a 85%	3,00%
		84% a 75%	3,50%
		74% a 65%	4,00%
		Abaixo de 65%	4,50%
OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório contendo o total de Mudanças realizadas no mês por status de conclusão (bem-sucedida, mal-sucedida, interrompida etc.) e artefatos.		

08 – ÍNDICE DE CONFORMIDADE DE BACKUP**08 – Índice de Conformidade de Backup****ICB**

FINALIDADE	Garantir a integridade dos dados e informações do FNDE em caso de desastre ou necessidade programada de restauração, e, também, manter a conformidade e qualidade do processo de Backup.
METAS A CUMPRIR	100% de conformidade com o processo de backup
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte
PERIODICIDADE	Mensal

08 – Índice de Conformidade de Backup																
ICB																
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O ICB começará a ser aferido após a assinatura do contrato															
MECANISMO DE CÁLCULO	TCPB - Total de conformidade com o processo de backup. (Atividades ou regras executadas conforme definidas). TARPB - Total de atividades ou regras definidas no processo de backup	$ICB = \frac{TCPB}{TARPB} \times 100$														
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo: <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>100%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>99% a 95%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>94% a 85%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>84% a 75%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>74% a 65%</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 65%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	100%	0,00%	99% a 95%	2,50%	94% a 85%	3,00%	84% a 75%	3,50%	74% a 65%	4,00%	Abaixo de 65%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura															
100%	0,00%															
99% a 95%	2,50%															
94% a 85%	3,00%															
84% a 75%	3,50%															
74% a 65%	4,00%															
Abaixo de 65%	4,50%															
OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá enviar um relatório contendo Backups realizados no período por status (bem-sucedido/falhas) e a quantidade de backups realizados no período x quantidade de teste de restauração de backups e status de conformidade.															

09 – ÍNDICE DE RELATÓRIOS ENTREGUES

09 – Índice de Relatórios Entregues	
IRE	
FINALIDADE	Garantir a disponibilidade das informações contidas nos relatórios exigidos para acompanhamento mensal e diário. Os relatórios obrigatórios estão definidos no ENCARTE 014 – RELATORIOS E DASHBOARDS, e serão considerados entregues disponibilizados no repositório do FNDE, sendo que a formatação dos relatórios e gráficos de maneira a possibilitar a identificação dos índices exigidos para respectiva apuração deverá ser feita pela CONTRATADA e aprovada pelo FNDE.

10 – ÍNDICE DE ROTATIVIDADE DE PROFISSIONAIS

10 – Índice de Rotatividade de Profissionais																
IRP																
FINALIDADE	Garantir baixa rotatividade de profissionais a fim de evitar o tempo gasto na transferência de conhecimento e outros prejuízos na execução, de forma que a empresa garanta as condições mínimas que sejam favoráveis a manutenção do profissional no contrato, como por exemplo: Salários compatíveis com a média do mercado, capacitações e outros benefícios.															
METAS A CUMPRIR	10%															
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte															
PERIODICIDADE	Semestral															
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IRP começará a ser aferido após 06 meses da assinatura do contrato															
MECANISMO DE CÁLCULO	TP – Total de Profissionais TPS – Total de Profissionais Substituídos	$IRP = \frac{TPS}{TP} \times 100$														
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo: <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>≤ 10%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>> 10% a 25%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>> 25% a 35%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>> 35% a 45%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>> 45% a 60%</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Acima de 60%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	≤ 10%	0,00%	> 10% a 25%	2,50%	> 25% a 35%	3,00%	> 35% a 45%	3,50%	> 45% a 60%	4,00%	Acima de 60%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura															
≤ 10%	0,00%															
> 10% a 25%	2,50%															
> 25% a 35%	3,00%															
> 35% a 45%	3,50%															
> 45% a 60%	4,00%															
Acima de 60%	4,50%															
OBSERVAÇÕES	1) O indicador de Rotatividade dos profissionais é responsável por aferir a substituição dos profissionais durante a execução do CONTRATO em curto prazo de tempo.															

11 – ÍNDICE DE DIAGNÓSTICO DA CAUSA RAIZ DE PROBLEMAS COM SUA RESOLUÇÃO

11 – Índice de Diagnóstico da Causa Raiz de Problemas com sua Resolução					
IDCRP					
FINALIDADE	Seu objetivo é avaliar a eficácia e a eficiência do processo de identificação e resolução de problemas dentro da organização. Este indicador visa garantir que os problemas sejam compreendidos em sua origem, permitindo soluções definitivas e prevenindo recorrências, o que contribui para a melhoria contínua da qualidade do serviço e da satisfação dos clientes				
METAS A CUMPRIR	ICRP = <ul style="list-style-type: none"> ≥ 50 % de problemas concluídos em até 12 (doze) horas do recebimento da solicitação ≥ 70 % de problemas concluídos em até 24 (vinte e quatro) horas do recebimento da solicitação 100 % de problemas concluídos em até 48 (quarenta e oito) horas do recebimento da solicitação 				
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Solução de ITSM; Registros de incidentes e relatórios de resolução de problemas.				
PERIODICIDADE	Mensal				
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IDCRP começará a ser aferido somente após a implementação do processo de gestão de problemas.				
MECANISMO DE CÁLCULO	TPC = Total de Problemas Concluídos (12h, 24h e 48h) TPR = Total de Problemas Recebidos		$IDCRP = \frac{TPC}{TPR} \times 100$		
AJUSTE NA FATURA	Problemas Concluídos em 12h		Problemas Concluídos em 24h		Problemas Concluídos em 48h
	Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	Resultado Apurado
	≥ 50 %	0,00%	≥ 70 %	0,00%	100 %
	40% a 49%	2,50%	50% a 69%	2,50%	70% a 99%
	30% a 39%	3,00%	30% a 49%	3,00%	50% a 69%
	10% a 29%	3,50%	10% a 29%	3,50%	10% a 49%
	Abaixo de 10%	4,00%	Abaixo de 10%	4,00%	Abaixo de 10%
OBSERVAÇÕES	1) Apresentar relatório com o diagnóstico dos problemas em até 24h. 2) Esse indicador somente será aferido após a implementação do processo de gestão de problemas.				

12 – ÍNDICE DE REINCIDÊNCIA DE DESCUMPRIMENTO DE INDICADORES

12 – Índice de Reincidência de Descumprimento de Indicadores										
IRDI										
FINALIDADE	Garantir que todos os indicadores devem ser cumpridos.									
METAS A CUMPRIR	100% dos indicadores cumpridos									
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte									
PERIODICIDADE	Semestral									
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IRDI começará a ser aferido após 06 meses da assinatura do contrato									
MECANISMO DE CÁLCULO	IRDI - Índice de Reincidência de Descumprimento de Indicadores	IRDI = 0								
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo: <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>0</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>1 a 5</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>Acima de 5</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	0	0,00%	1 a 5	2,50%	Acima de 5	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura									
0	0,00%									
1 a 5	2,50%									
Acima de 5	4,50%									
OBSERVAÇÕES	1) Passível, ainda, a penalidade de multa por descumprimento parcial do Contrato.									

INDICADORES NOVOS

Estabelecer metas claras e mensuráveis para cada critério de serviço com base nos dados históricos e expectativas do cliente.

13 – ÍNDICE DE SERVIÇOS ENCAMINHADOS AOS FORNECEDORES/FABRICANTES

13 – Índice de serviços encaminhados aos fornecedores/fabricantes														
ISEF														
FINALIDADE	Garantir que a resolução/execução de incidentes e requisições críticas/altas seja realizada pela CONTRATADA sem a necessidade de encaminhamento para fornecedores/fabricantes.													
METAS A CUMPRIR	98% das soluções encaminhadas pelo CONTRATANTE resolvidas pela CONTRATADA sem a necessidade de acionamento de fornecedores/fabricantes.													
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte													
PERIODICIDADE	Mensal													
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O ISEF começará a ser aferido após a assinatura do contrato													
MECANISMO DE CÁLCULO	TRC = Total de requisições solicitados pelo contratante TRF = Total de requisições encaminhados para fornecedores	$ISEF = \frac{TRF}{TRC} \times 100$												
AJUSTE NA FATURA	<table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>≥ 98%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>97% a 60%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>59% a 40%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>39% a 20%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>Abaixo de 20%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	≥ 98%	0,00%	97% a 60%	2,50%	59% a 40%	3,00%	39% a 20%	3,50%	Abaixo de 20%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura													
≥ 98%	0,00%													
97% a 60%	2,50%													
59% a 40%	3,00%													
39% a 20%	3,50%													
Abaixo de 20%	4,50%													
OBSERVAÇÕES	1) Desconsiderar requisições encaminhadas por falha de hardware a garantia que não estejam nas competências da empresa.													

14 – ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS

14 – Índice de Disponibilidade dos Serviços																
IDS																
FINALIDADE	Garantir que os serviços permaneçam disponíveis e operacionais, salvo as indisponibilidades por manutenções ou programadas.															
METAS A CUMPRIR	99% de disponibilidade dos serviços de cada uma das categorias em operação															
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte															
PERIODICIDADE	Mensal															
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IDS começará a ser aferido após a assinatura do contrato															
MECANISMO DE CÁLCULO	TTI - Tempo Total de Indisponibilidade(s) * TTO - Tempo Total de Operação (s) TMP - Tempo em Manutenção Preventiva (s) TIJ - Tempo de Indisponibilidade Justificada (s) * O TTI é o tempo indisponível por qualquer motivo, isto é, ele inclui o tempo em manutenção preventiva e o tempo de indisponibilidade justificada.	$IDS = \frac{(TTO - TTI)}{(TTO - TMP - TIJ)} \times 100$														
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo: <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>99%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>98% a 90%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>89% a 80%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>79% a 70%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>69% a 60%</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 60%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	99%	0,00%	98% a 90%	2,50%	89% a 80%	3,00%	79% a 70%	3,50%	69% a 60%	4,00%	Abaixo de 60%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura															
99%	0,00%															
98% a 90%	2,50%															
89% a 80%	3,00%															
79% a 70%	3,50%															
69% a 60%	4,00%															
Abaixo de 60%	4,50%															
OBSERVAÇÕES	1) Se detectada pelo CONTRATANTE, indisponibilidade causada por falta de atuação prévia ou imperícia da equipe será adicionado um percentual de 1% de ajuste na fatura independente do resultado apurado. 2) Se detectada pelo CONTRATANTE, indisponibilidade em horário de trabalho será adicionado um percentual de 0,5% de ajuste na fatura independente do resultado apurado. 3) No relatório de indisponibilidade deverá ser informado o passo a passo da informação e o acesso deve ser providenciado para auditoria do FNDE. 4) A CONTRATADA deverá deixar claro em seu relatório evidências do tempo de manutenção preventiva e o de indisponibilidade justificada.															

15 – ÍNDICE DE REQUISIÇÕES PAUSADAS

15 – Índice de Requisições Pausadas		
IRP		
FINALIDADE	Garantir a efetiva execução dos serviços sem a necessidade de pausas indevidas no atendimento.	
METAS A CUMPRIR	Até 5% de demandas pausadas no período	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte	
PERIODICIDADE	Mensal	
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IRP começará a ser aferido após a assinatura do contrato	
MECANISMO DE CÁLCULO	TR - Total de requisições TRP- Total de requisições pausadas	$IRP = \frac{TRP}{TR} \times 100$
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo:	
	Resultado Apurado	Ajuste na Fatura
	5%	0,00%
	> 5% até 15%	2,50%
	> 15% até 25%	3,00%
	> 25% até 35%	3,50%
	> 35% até 50%	4,00%
	Acima de 50%	4,50%
OBSERVAÇÕES	<div>1) As demandas, que dependerem de outras equipes que não a da Contratada, incluindo fornecedores, coordenações, diretorias e outros Órgãos, terão os prazos suspensos (pausa) a partir do seu encaminhamento, voltando a contagem tão logo sejam devolvidos pela área responsável.</div> <div>2) Não será admitida a suspensão dos prazos de atendimento das demandas para dependências entre as Categorias de Serviços pertencentes à Contratada, implicando em compensação na fatura do mês em que as inconsistências forem identificadas.</div> <div>3) As demandas que tiverem os prazos suspensos (pausa) deverão conter justificativa comprovada através da indicação de abertura de novas demandas, de e-mails ou outra evidência documentada.</div> <div>4) As demandas que tiverem os prazos suspensos (pausa) serão auditadas, com a finalidade de confirmar a necessidade e a veracidade do feito.</div> <div>5) A identificação de demandas sem a devida evidência da pausa implicará em compensação na fatura do mês em que as inconsistências forem identificadas.</div>	

16 – ÍNDICE DE CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES

16 – Índice de capacitação dos colaboradores												
ICC												
FINALIDADE	Garantir a contínua reciclagem e aprimoramento do conhecimento dos profissionais contratados para a execução dos serviços.											
METAS A CUMPRIR	50 % da equipe capacitada											
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte											
PERIODICIDADE	Semestral											
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O ICC começará a ser aferido após a assinatura do contrato											
MECANISMO DE CÁLCULO	TCC - Total de colaboradores da Contratada TCNC - Total de colaboradores não capacitados	$ICC = \frac{TCNC}{TCC} \times 100$										
AJUSTE NA FATURA	Em caso de inadimplência do índice exigido o valor do faturamento mensal correspondente ao período de apuração poderá sofrer ajuste, de acordo com a tabela abaixo: <table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>≥ 50%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>49% a 30%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>29% a 20%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 20%</td><td>3,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	≥ 50%	0,00%	49% a 30%	2,50%	29% a 20%	3,00%	Abaixo de 20%	3,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura											
≥ 50%	0,00%											
49% a 30%	2,50%											
29% a 20%	3,00%											
Abaixo de 20%	3,50%											
OBSERVAÇÕES	1) A CONTRATADA deverá, ainda, manter os seus profissionais atualizados tecnologicamente durante toda a vigência contratual, promovendo os treinamentos, certificações e participação em eventos de caráter técnico que permitam a execução dos serviços. 2) A capacitação deverá ser de, no mínimo 40 (quarenta) horas por semestre para cada equipe especializada. A carga horária deverá ser cumprida a cada 6 meses de execução contratual, podendo, a critério do CONTRATANTE, não ser executada ou ser executada parcialmente. 3) É importante destacar que a CONTRATADA é a responsável pela contínua reciclagem e aprimoramento do conhecimento dos seus profissionais com vistas a assegurar a qualidade e atendimento aos níveis mínimos de serviços, sem o comprometimento da adequada prestação dos serviços. Portanto, não se deve admitir que o órgão custeie cursos e/ou treinamentos aos profissionais da CONTRATADA.											

17 – ÍNDICE DE PROSPECÇÕES DE MELHORIAS CONTÍNUAS SUGERIDAS E APROVADAS NO PERÍODO

17 – Índice de Prospecções de Melhorias Contínuas Sugeridas e Aprovadas no Período								
IPMC								
FINALIDADE	Apurar a eficiência na prospecção de melhorias contínuas para o ambiente de TIC sugeridas/executadas pela Contratada e aprovadas pela Contratante							
METAS A CUMPRIR	IPMC ≥ 2 - Apresentar pelo menos 02 (duas) prospecções de melhoria por torre de serviço demandada							
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Ferramentas do FNDE ou qualquer outra fonte							
PERIODICIDADE	Semestral							
MECANISMO DE CÁLCULO	Total de melhorias contínuas sugeridas e aprovadas no período							
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IPMC começará a ser aferido após a assinatura do contrato							
CÁLCULO	TME = Total de melhorias entregues TMO = Total de melhorias obrigatórias	$IPMC = \frac{TME}{TMO} \times 100$						
AJUSTE NA FATURA	<table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>100%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 100%</td><td>2,5%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	100%	0,00%	Abaixo de 100%	2,5%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura							
100%	0,00%							
Abaixo de 100%	2,5%							
OBSERVAÇÕES	1) Entrega de relatório contendo planejamento de implementação (melhorias e análises).							

18 - ÍNDICE DE VINCULAÇÃO DA RESOLUÇÃO DE REQUISIÇÕES À BASE DE CONHECIMENTO

18 - Índice de vinculação da resolução de requisições à base de conhecimento																
IVBC																
FINALIDADE	Aferir a cobertura dos padrões de atendimento registrados na base de conhecimento. De acordo com processo de cumprimento de requisição e tratamento de incidentes, a base de conhecimento deve ser consultada e ocorrendo sucesso na busca, o conhecimento deve ser usado e, ao final da resolução, vinculado ao chamado em questão. Caso não seja identificado conhecimento relevante, conforme procedimento de gerenciamento de incidentes a CONTRATADA deve produzir a documentação adequada para o conhecimento.															
METAS A CUMPRIR	80% das requisições vinculados adequadamente a item da base de conhecimento															
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Solução de ITSM															
PERIODICIDADE	Mensal															
INÍCIO DA VIGÊNCIA	O IVBC começará a ser aferido após a assinatura do contrato															
MECANISMO DE CÁLCULO	TCBC = Total de requisições com resolução vinculada à base de conhecimento TRR = Total de requisições resolvidas	$IVBC = \frac{TCBC}{TRR} \times 100$														
AJUSTE NA FATURA	<table><tr><th>Resultado Apurado</th><th>Ajuste na Fatura</th></tr><tr><td>≥ 80%</td><td>0,00%</td></tr><tr><td>79% a 75%</td><td>2,50%</td></tr><tr><td>74% a 70%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>69% a 65%</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>64% a 60%</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Abaixo de 60%</td><td>4,50%</td></tr></table>		Resultado Apurado	Ajuste na Fatura	≥ 80%	0,00%	79% a 75%	2,50%	74% a 70%	3,00%	69% a 65%	3,50%	64% a 60%	4,00%	Abaixo de 60%	4,50%
Resultado Apurado	Ajuste na Fatura															
≥ 80%	0,00%															
79% a 75%	2,50%															
74% a 70%	3,00%															
69% a 65%	3,50%															
64% a 60%	4,00%															
Abaixo de 60%	4,50%															
OBSERVAÇÕES	<div>1) A CONTRATADA é responsável por organizar, atualizar e revisar toda a base de conhecimento.</div> <div>2) Até os 6 primeiros meses do contrato toda a Base de Conhecimento deve ser revisada.</div> <div>3) A CONTRATADA deverá justificar caso não tenha mais artigos a serem publicados.</div> <div>4) A CONTRATADA deverá sempre criar um artigo caso tenha algum novo problema registrado juntamente com os procedimentos que não existem na base de conhecimento.</div> <div>5) A CONTRATADA será penalizada caso não crie os artigos.</div>															

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poderão ser excluídos das regras as solicitações por demanda da Diretoria, Coordenações ou fiscalização contratual devido a mudanças em processos, mudanças de tecnologia, aquisição de novos serviços ou ativos, contratação de novos fornecedores, alteração de regras oriundas do negócio e demais necessidades as quais julgue necessário à documentação, registro e manutenção de informações e dados pertinentes à sustentação e gestão dos serviços prestados pela diretoria de tecnologia e inovação.

Novos Indicadores poderão ser criados e os indicadores existentes poderão ser alterados pela CONTRATANTE, durante a execução do Contrato, visando à obtenção da melhoria na qualidade dos serviços.

Qualquer alteração dos Indicadores deverá ser comunicada à CONTRATADA com, no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência do início de sua vigência.

ENCARTE 5 – PARQUE TECNOLÓGICO

Tabela I – INFRAESTRUTURA RESUMIDA

Nome	Descrição	Quant	Observação
Itens Organizacionais	Usuários (Quantitativo Total)	1855	Usuários pessoas físicas
	Caixas Postais de Correio Eletrônico (usuários e corporativos)	2.496	Mail Boxes de usuários Mail Boxes compartilhadas Mail Boxes departamentais
	Dominios (LDAP)	01	Active Directory
	Grupos de Usuários	2435	Grupos On-Premises Grupos On-line
	Redes Locais Geograficamente Distintas	01	Deposito Debra
Itens de Hardware	Servidores Físicos	16	DELL
	Servidores Virtuais	620	VMWare, OVM e HyperV
	Estações de Trabalho Intel Compatíveis (desktops e notebooks)	1739	HP
	Storages Corporativos (Dell EMC2, NetApp, HP, IBM, etc.)	03	Dell Emc e Huawei
	Switches de Acesso	80	Extreme
	Switches de Data Center	16	Extreme
	Ativos de Rede WiFi (Pontos de Acessos e Controladora)	85	Extreme
	Softwares de gerenciamento de rede (Control, NAC e Analytics)	04	Extreme
	Links com a Internet	01	RNP
	Hardwares de Segurança da Informação (Appliances do Tipo Firewall)	02	Palo Alto
	Balanceador de Carga	02	Big IP-F5
	Backup	02	Veritas NetBackup
Itens de Software	Gerenciador de Banco de Dados	63	Oracle, PostgreSQL, MySQL e SQL Server
	Servidor WEB	~84	IIS, Apache, Jboss e Oracle PLSQL
	Infraestrutura DevOps	34	Red Hat OpenShift
	Servidor de Correio Eletrônico (MS Exchange, Postfix, Sendmail, Expresso etc.)	02	Microsoft Exchange
	Clusters Servidores de Virtualização	03	VMWare, Hyper V e OVM
	Sistemas Operacionais de Servidores	02	Windows Server e Linux
	Sistema Centralizado de Monitoramento de Infraestrutura de TI	02	ZABBIX / GRAFANA
	Sistema Centralizado de Gerenciamento de Infraestrutura de TI	02	Microsoft Configuration Manager Red Hat Satellite
Itens de Serviços de Produtividade e Colaboração em Nuvem	Microsoft M365 A5 – Office 365 Apps for Enterprise:	1500 Licenças	Categorias dividida em: Produtividade Segurança Gerenciamento Compliance Ferramentas de Análise e Relatórios Comunicação e Telefonia
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Teams		
	Microsoft M365 A5 – Exchange Online		
	Microsoft M365 A5 – OneDrive for Business		
	Microsoft M365 A5 – SharePoint Online		
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Defender for Office 365		
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Defender for Endpoint		

Nome	Descrição	Quant	Observação
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Information Protection		
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Cloud App Security		
	Microsoft M365 A5 – Azure Active Directory Premium		
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Intune		
	Microsoft M365 A5 – Windows Autopilot		
	Microsoft M365 A5 – System Center Configuration Manager		
	Microsoft M365 A5 – Microsoft Purview		
	Microsoft M365 A5 – Advanced eDiscovery		
	Microsoft M365 A5 – Power BI Pro		
	Microsoft M365 A5 – Phone System		
	Microsoft M365 A5 – Audio Conferencing		
	Discos Gerenciados (Managed Disks)		
	Armazenamento Azure (Azure Storage)		
	Rede Virtual (VNet)		
	Firewall do Azure e Grupos de Segurança de Rede (NSG)		
	Azure Active Directory (AAD)		
	Azure Monitor e Log Analytics		
	Gateway e Broker de Conexão do Azure Virtual Desktop		
	FSLogix		
Itens de Serviços de Infraestrutura e Plataforma em Nuvem	Ambiente de Azure		DR do SEI, Azure Virtual Desktop – AVD, Plataforma de Dados, Balcão Virtual
	Ambiente do AWS		Palantir (Foundry), Portal Nacional do Livro Digital, Portal de Escolha
Sistemas Operacionais	Estações de Trabalho		Microsoft Windows
			Linux

Tabela II – SISTEMAS

Sistema	Descrição	Dependências	Área Gestora
BPS	BOLETIM DE PESSOAL E SERVIÇO	SISTRU, SEGWEB	DIRAD
CACS-FUNDEB	SISTEMA DE CONSELHO DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE SOCIAL DO FUNDEB	WS CORREIOS, SEGWEB	DIGEF
CAE VIRTUAL	CADASTRO DE CONSELHOS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	WS RECEITA, SRH-NET, CORPORATIVO, SEGWEB	DIRAE
CONTAR	SISTEMA DE CONTROLE DE AVISOS DE RECEBIMENTO	WS CORREIOS (CEP E AR), SEGWEB, DOCUMENTA	DIRAD
DOCUMENTA	SISTEMA DE CONTROLE DE DOCUMENTOS	NÃO POSSUI	DIRAD
DOTAÇÃO	SISTEMA DOTAÇÃO - GESTÃO DE PATRIMÔNIO	SRH-NET	DIRAD
FNDE FORMS	SISTEMA QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS CUSTOMIZADOS NA WEB AO PÚBLICO INTERNO DO FNDE	NÃO POSSUI	DIRTE
HABILITA	SISTEMA RESPONSÁVEL PELA HABILITAÇÃO DAS ENTIDADES QUE REQUEREM RECURSOS FEDERAIS	WS CORREIOS, WS RECEITA, DOCUMENTA, SRH-NET, CORPORATIVA, SEGWEB	DIGAP
INDICADORES	SERVIÇOS DE ENVIO DE INDICADORES AO SIMEC	FIESGC, SIGETEC, CORPORATIVO, SIGARP, SIGPC, SIAFI, SAE, SIGEF	ASSESSORIAS
INTEGRA	SISTEMA INTEGRADO DE AUDITORIA INTERNA	WS RECEITA, CORPORATIVO, DOCUMENTA, SIGEF, SISREL, SEI, SISTRU, SEGWEB	ASSESSORIAS
PDDE-WEB	SISTEMA PROGRAMA DINHEIRO DIRETO NA ESCOLA	SIGEF, WS CORREIOS, WS RECEITA, CORPORATIVO, SAE	DIRAE
PROJOVEM	SISTEMA DE GESTÃO DO PROGRAMA PRO JOVEM CAMPO	WS BANCO DO BRASIL, WS RECEITA, CORPORATIVO, WS CEF, SISREL	DIGEF
SAE PDDE	SISTEMA DE ASSISTÊNCIA EDUCACIONAL	SIGEF, SIMEC, WS RECEITA, SIGPC, CORPORATIVO, SEGWEB	DIRAE
SAPE	SISTEMA DE ASSISTÊNCIA A PROGRAMAS EDUCACIONAIS	SIGEF, WS CORREIOS, HABILITA, CORPORATIVO	DIGAP
SAPENET	SISTEMA DE ASSISTÊNCIA A PROGRAMAS EDUCACIONAIS	SIGEF, CORPORATIVO, SEGWEB	DIGAP
SBA	SISTEMA DO PROGRAMA BRASIL ALFABETIZADO	WS CORREIOS, WS RECEITA, WS IBGE, SISREL	MEC
SCF	SISTEMA DE COBRANÇA DO FNDE	CORPORATIVO, SEGWEB	DIGEF
SCPJ	SISTEMA DE CONTROLE DE PROCESSOS JURÍDICOS	SME	ASSESSORIAS
SEGWEB	SISTEMA DE SEGURANÇA DE USUÁRIOS PARA AS APLICAÇÕES WEB	SEGADM, CORPORATIVO, SRH-NET, IDM	DIRTE
SGB	SERVIÇO DE PAGAMENTOS DE BOLSAS E AUXÍLIOS	WS BANCO DO BRASIL, WS RECEITA, CORPORATIVO, DOCUMENTA, SIGEF, SISREL	DIGEF
SGC	SISTEMA DE GESTÃO POR COMPETÊNCIAS	SRH-NET	DIRAD
SICE	SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DOS CONSELHOS ESCOLARES	WS BANCO DO BRASIL, WS RECEITA, WS CORREIOS, SGB, SEGWEB	MEC
SIFE	SISTEMA DE GESTÃO DO PROGRAMA FORMAÇÃO PELA ESCOLA	WS BANCO DO BRASIL, WS RECEITA, WS CORREIOS, SGB	ASSESSORIAS
SIGAE	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	SIGEF, CAE VIRTUAL, CORPORATIVO, INDICADORES, SISPCO, SEGWEB	DIRAE
SIGARP	SISTEMA DE GESTÃO DE PREGÃO ELETRÔNICO	WS RECEITA, CORPORATIVO	DIRAD
SIGECON	SISTEMA DE GESTÃO DE CONSELHO	CACS, CAE, WS RECEITA, SIGPC, CORPORATIVO, SEGWEB	DIRTE
SIGEF	SISTEMA DE GESTÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA	SEGADM	DIFIN
SIGETEC	SISTEMA DE GESTÃO TECNOLÓGICA	WS CORREIOS, WS RECEITA, CORPORATIVO, SIPAC, SIGARP, IDM	DIRTE
SIGPC	CONTAS ONLINE	SIGEF, WS RECEITA, CONTAR, BB - EXTRATO BANCÁRIO, CORPORATIVO, SIGECON, SEGWEB, TCU	DIFIN

Sistema	Descrição	Dependências	Área Gestora
SIMAD	SISTEMA DE CONSULTA DE DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO	CENSO INEP, WS CORREIOS, WS RECEITA, SIMEC, CORPORATIVO, SEGWEB	DIRAE
SINUTRI	SISTEMA DE NUTRICIONISTAS	CORPORATIVO, WS CORREIOS, WS RECEITA	DIRAE
SIOPE	SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE ORÇAMENTO PÚBLICO E EDUCAÇÃO	SEGWEB	DIGEF
SIPAC	SISTEMA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - FNDE	NÃO POSSUI	DIRAD
SIQUEST	CRIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS DO PDDE	CORPORATIVO	DIRAE
SISAR	SISTEMA DE RESERVA DE AUDITÓRIO E SALA DE REUNIÃO	SISTRU, IDM, SRH-NET	DIRAD
SISCF	SISTEMA DE CONTROLE DE FREQUÊNCIA DO SERVIDOR	SRH-NET	DIRAD
SISETQ	SISTEMA DE IMPRESSÃO DE ETIQUETAS	SEGWEB, DOCUMENTA, CORPORATIVO	DIRAD
SISPCO	SISTEMA DE PRESTAÇÃO DE CONTAS - REPASSE AUTOMÁTICO	CORPORATIVO, DOCUMENTA, SEGWEB	DIFIN
SISREL	SISTEMA DE EMISSÃO DE RELATÓRIOS	DADOS DOS SISTEMAS DO FNDE	DIGEF
SISRG	SISTEMA DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE GESTÃO DO TCU	CASTOR, SISTRU, SEGWEB	DIFIN
SISUGP	SISTEMA DA UNIDADE DE GESTÃO DE PROJETOS	WS RECEITA, SISREL, SEGWEB	DIGAP
SPAE	SISTEMA DE PAGAMENTO DE AUXÍLIOS EDUCACIONAIS	SIGEF, CORPORATIVO, SISREL	DIGEF
SRH	SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS	IDM	DIRAD
STL	SISTEMA DE TRANSFERÊNCIAS LEGAIS	WS BANCO DO BRASIL, SIGEF, CORPORATIVO,	DIGEF

Pesquisa de Preços de Mercado

Processo SEI nº 23034.023314/2023-93

**Contratação para a Prestação de Serviços Continuados de Operação,
Sustentação e Monitoramento.**

Brasília/DF, 5 de agosto de 2024.

Sumário Executivo

INTRODUÇÃO	2
1 DESCRIÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA DE PREÇOS	2
2 CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS	3
2.1 Descrição das referências utilizadas	4
2.1.1 Para os itens 1 a 15	4
2.1.2 Para o item 16	4
3 SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS	5
4 METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO	5
4.1 Critério aplicado para aferição e descarte de valores considerados inexequíveis e/ou excessivamente elevados	5
5 MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO	6
6 IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS	7

Encartes

APÊNDICE 01	Relatório de resultados Painel de Preços	9
APÊNDICE 02	Parâmetros utilizados para a estimativa de preços do item 16 - ServiçoS de implementação de melhorias de infraestrutura de TIC (sob demanda)	12
APÊNDICE 03	MAPA DE PESQUISA SALARIAL DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA - Portaria SGD/MGI nº 1.070	13
APÊNDICE 04	REFERÊNCIAS DE Fator K	17

Quadros

Quadro 1: Detalhamento do objeto da pesquisa	2
Quadro 2: Composição dos Custos	6

Histórico de versões

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO
05.08.2024	v1	Versão inicial para revisão da Equipe de Planejamento
01/11/2024	v1.1	Versão revisada após análise administrativa

Referências

Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/instrucao-normativa-sgd-me-no-94-de-23-de-dezembro-de-2022>

Templates e listas de verificação elaborados pela Secretaria de Governo Digital

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao>

INTRODUÇÃO

A pesquisa de preços de mercado é procedimento administrativo pelo qual a Administração define as referências de valores estimados para as contratações públicas. Sua elaboração envolve um conjunto de princípios e procedimentos normativos estabelecidos, essencialmente, na Lei nº 14.133/2021 e nas Instruções Normativas nº 94/2022/SGD/ME e 65/2021/SEGES/ME.

Sobre a pesquisa de preços, a Instrução Normativa nº 94/2022/SGD/ME define:

Art. 20 estimativa de preço da contratação deverá ser realizada pelo Integrante Técnico com o apoio do Integrante Administrativo para elaboração do orçamento detalhado, composta por preços unitários e de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, e suas atualizações, que versa sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

§ 1º A estimativa de preço derivada exclusivamente de propostas de fornecedores somente deverá ser utilizada mediante justificativa, nos casos em que não for possível obter preços de contratações similares de outros entes públicos ou do Painel de Preços.

§ 2º A pesquisa de preço descrita no parágrafo anterior deverá considerar, sempre que possível, os valores praticados diretamente pelos fabricantes.

§ 3º Os preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas – PMC-TIC deverão ser utilizados como preço estimado, salvo se a pesquisa de preços realizada resultar em valor inferior ao PMC-TIC.

§ 4º As estimativas de preços constantes em modelos de contratação de soluções de TIC publicados pelo Órgão Central do SISP poderão ser utilizadas como preço estimado.

Acerca deste relatório, seu conteúdo mínimo é disciplinado pelo art. 3º da IN-65/2021/SEGES/ME:

Art. 3º A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá, no mínimo:

I - descrição do objeto a ser contratado;

II - identificação do(s) agente(s) responsável(is) pela pesquisa ou, se for o caso, da equipe de planejamento;

III - caracterização das fontes consultadas;

IV - série de preços coletados;

V - método estatístico aplicado para a definição do valor estimado;

VI - justificativas para a metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados, se aplicável;

VII - memória de cálculo do valor estimado e documentos que lhe dão suporte; e

VIII - justificativa da escolha dos fornecedores, no caso da pesquisa direta de que dispõe o inciso IV do art. 5º.

1 DESCRIÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA DE PREÇOS

Esta seção trata da descrição do objeto a ser contratado e da respectiva caracterização dos itens pesquisados, em harmonia com o ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, contendo a relação de itens, métricas, volumes e os códigos CATSER utilizados:

Quadro 1: Detalhamento do objeto da pesquisa.

Contratação para a Prestação de Serviços Continuados de Operação, Sustentação e Monitoramento.

Grupo	Item	Categoria de Serviço	Catser	Quant. Estimada
1	1	Gerenciamento de Operações	27014	1
	2	Monitoramento das Operações	27014	4
	3	Armazenamento e Backup de Dados	27014	2
	4	Banco de Dados	27014	2
	5	Conectividade	27014	2
	6	Segurança da Informação	27014	2

Grupo	Item	Categoria de Serviço	Catser	Quant. Estimada
	7	Sustentação dos Sistemas Operacionais - Linux/Windows	27014	4
	8	Sustentação dos Servidores de Aplicação	27014	2
	9	Sustentação dos Serviços Corporativos	27014	2
	10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	27014	2
	11	Sustentação dos Serviços de Cloud	27014	2
	12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	27014	1
	13	Sustentação em Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica	27014	2
	14	Operacionalização de Serviços e padrões de ITSM	27014	1
	15	Planejamento e Controle	27014	3
	TOTAL			32
16		Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	27022	2.000

2 CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS

Em conformidade com o disposto no art. 5º da IN-65/2021/SEGES/ME, os parâmetros a serem utilizados nas pesquisas de preços, segundo sua ordem de preferência, são os seguintes:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

Para seleção das fontes de pesquisa foram observadas, ainda, as definições dos termos dispostos no art.8º da IN-65/2021/SEGES e § 3º do art. 20 da IN-94/2022/SGD, a saber:

Art. 8º Os preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicados pela Secretaria de Governo Digital da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, deverão ser utilizados como preço estimado, salvo se a pesquisa de preços realizada resultar em valor inferior. (IN-65/2021/SEGES).

Art. 20º [...]

§ 3º Os preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas - PMC-TIC deverão ser utilizados como preço estimado, salvo se a pesquisa de preços realizada resultar em valor inferior ao PMC-TIC.

Ainda, para composição dos custos da contratação foi utilizada a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023, atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, que estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

2.1 Descrição das referências utilizadas

2.1.1 Para os itens 1 a 15

Conforme definido na Portaria SGD/MGI nº 1.070, em seu CAPÍTULO II, Art. 4º, para o **planejamento da contratação** e no momento da eventual prorrogação contratual, a definição do valor de referência e do valor máximo da **contratação deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços e fator-k**, previstos no Anexo II a esta Portaria.

CAPÍTULO II

DA DEFINIÇÃO DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO

Art. 4º Para o planejamento da contratação e no momento da eventual prorrogação contratual, a definição do valor de referência e do valor máximo da contratação deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços e fator-k, previstos no Anexo II a esta Portaria.

§ 1º Os valores constantes no Anexo II, cumprem o disposto na Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, para fins de pesquisa de preços das contratações que utilizarem os perfis e insumos do referido Anexo.

§ 2º Os órgãos e entidades poderão utilizar valores, perfis ou insumos diferentes daqueles previstos no Anexo II, seguindo as orientações previstas no Anexo I, devendo, neste caso, realizar pesquisa de preços nos termos da Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, para aqueles perfis ou insumos diferentes daqueles constantes do Anexo II.

Art. 5º Devem ser utilizadas as ferramentas e planilhas disponibilizadas nos anexos para subsidiar os cálculos das quantidades e valores de recursos.

Assim, utilizamos para composição dos preços os parâmetros previstos na referida portaria, especificamente nos itens 10.7.2.1 e 10.8.2 do Anexo I da Portaria SGD/ME nº 1.070, conforme descrito abaixo:

*10.7.2.1. Orienta-se que o dimensionamento para a estimativa inicial das equipes e a **seleção dos perfis profissionais que balizarão a formação do preço de referência considere o histórico de quantitativo de pessoal dos contratos atual e anteriores e/ou o quantitativo de servidores que atuam nos serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC.***

*10.8.2. Ressalta-se **que a determinação do quantitativo de perfis profissionais serve como insumo para obtenção do valor de referência da contratação**, não se caracterizando, neste modelo, o regime de dedicação exclusiva de mão de obra. Dessa forma, o dimensionamento da quantidade de perfis deverá considerar não apenas a alocação integral do recurso, mas também a possibilidade de alocação parcial, sendo esta entendida como a estimativa fracionária de demanda de um determinado perfil profissional.*

Desta forma, a composição dos custos foi realizada conforme as orientações da portaria mencionada, considerando a multiplicação da remuneração dos profissionais com perfis Pleno e Sênior pelo Fator K = 2,49, e dos profissionais com perfil Júnior pelo Fator K = 2,00, em relação à quantidade de profissionais de cada perfil.

O Fator K é o indicador de economicidade aplicado aos dispêndios com serviços terceirizados de natureza continuada, que corresponde à razão entre o custo total de um trabalhador (remuneração, encargos sociais, insumos, reserva técnica, despesas operacionais/administrativas, lucro e tributos) e sua própria remuneração.

Portanto, os valores estabelecidos na referida portaria serviram como base para a construção do orçamento estimado para esses itens, conforme evidenciado no item **5 MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO** que traz os valores de referência salarial dos perfis profissionais previstos na portaria SGD 1070. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

2.1.2 Para o item 16

Foram priorizadas a consulta aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021 para dimensionar os valores deste item, conforme abaixo:

Pesquisa no Pannel de Preços do MGI - (Art. 5º, I, in 65/2021)

Para dimensionar a coleta de valores do Pannel de Preços do MGI foi realizada a pesquisa de contratações similares nos órgãos da Administração Pública, utilizando os filtros do tipo:

Tipo Pannel: Serviços;

Ano da Compra: 2023 e 2024;

Código Serviço: CATSER 27332 - Serviços de Consultoria em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

Modalidade da Compra: Pregão;

Esfera: Federal;

Unidade de fornecimento: Hora

Após essa análise, identificou-se 25 (vinte e cinco) registros distribuídos em 23 (vinte e três) contratações, conforme listadas no **APÊNDICE 01**, obtendo-se por meio da “mediana” o valor unitário de R\$ 308,00 por hora.

Quanto ao CATSER 27332 foi escolhido como parâmetro de pesquisa por ser o mais amplamente empregado em contratações de serviços que utilizam unidades de medida como horas, UST e HST.

Por fim, destaca-se que o item 16 não trata de serviços de consultoria de TI e sim de serviços técnicos operacionais.

Contratações similares feitas pela Administração Pública - (Art. 5º, II, in 65/2021)

Para a composição deste item, foram utilizados contratos vigentes no FNDE que incluem itens cuja unidade de execução é medida por hora, conforme descrito a seguir:

Fornecedor	nº do Contrato	nº SEI do Contrato	Perfil	Valor unitário da Hora
COMPWIRE	174/2021	2670451	Horas de operação Assistida para suporte técnico evolutivo e especializado, prestado por profissional certificado pelo fabricante.	R\$ 542,51
GRG TECH	782/2022	3295096	Serviços agregados de operação assistida e consultoria data center sob demanda.	R\$ 370,00
BLUE EYE	157/2020	2103697	Horas de operação Assistida para suporte técnico evolutivo e especializado, prestado por profissional certificado pelo fabricante.	R\$ 294,66
ZOOM TECNOLOGIA	23/2024	4205839	Banco de horas técnicas - Serviços executados pela proponente parceiro autorizado e certificado Huawei.	R\$ 743,80

Assim, para a definição do valor estimado deste item foram utilizados os parâmetros dos incisos I e II da IN SEGES/ME nº 65/2021, conforme detalhado no **APÊNDICE 02**.

3 SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A série de preços coletados consta anexa a essa nota técnica de análise crítica de pesquisa de preços no item **5 MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO** e no **APÊNDICE 01, APÊNDICE 02 e 0**.

4 METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

Para os itens 1 a 15, conforme apresentado no **item 2.1.1**, foram utilizados os parâmetros previstos na portaria SGD 1070. Em relação ao item 16, considerando que não foram identificados na PESQUISA DE PREÇOS valores inexequíveis ou excessivamente elevados, a metodologia utilizada para definição do valor estimado foi a **MÉDIA**, conforme apresentado no **APÊNDICE 02**, sendo essa a medida de centralidade mais usada para mesclar de maneira mais uniforme os valores mais baixos e os mais altos de uma referência.

Fórmula de Cálculo da Média Aritmética Simples

$$\text{Média Unitária} = \left(\frac{\text{Soma dos Valores Unitários válidos}}{\text{Quantidade de Valores válidos}} \right)$$

4.1 Critério aplicado para aferição e descarte de valores considerados inexequíveis e/ou excessivamente elevados

Conforme o entendimento do Tribunal de Contas da União, os critérios e parâmetros a serem analisados para fins de classificar um valor como inexequível ou excessivamente elevado devem ter por base os próprios preços encontrados na pesquisa, a partir de sua ordenação numérica na qual se busque excluir aqueles que mais se destoam dos demais.

Esclarecemos que inexistente norma tratando de critérios para definição de preços inexequíveis para serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação. Nessa linha, tendo como objetivo estabelecer um piso mínimo e um teto máximo de preços aceitáveis para fins de construção da estimativa, utilizamos como linha referencial o quartil inferior (preços 75% inferiores à média) e o quartil superior (preços 75% superiores à média). Sendo, portanto, definidos os seguintes critérios:

- a) Valores inexequíveis: valores unitários inferiores a 75% da média; e
- b) Valores excessivamente elevados: valores unitários superiores a 75% da média.

Logo, após a listagem de todos os valores de referência, não foram identificados valores inexequíveis ou valores excessivamente elevados – uma vez que todas as referências se situaram dentro da margem estabelecida. No entanto, caso houvessem sido identificados valores inválidos, eles seriam descartados do cálculo da média e seria realizado um novo cálculo com os valores válidos (média saneada).

5 MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

O preço estimado da contratação é **R\$ 8.283.484,38** (oito milhões, duzentos e oitenta e três mil, quatrocentos e oitenta e quatro reais e trinta e oito centavos), conforme memória de cálculo abaixo:

Quadro 2: Composição dos Custos

							Valores Máximos Estimados	
Item	Categoria de Serviço	CBO de Referência	Código do Perfil	Descrição do Perfil	Quant.	Salário de Referência ⁽¹⁾	Custo Unitário Mensal do Perfil com Fator K	Custo Total Mensal por Perfil
					A	B	C = B x fator K ⁽²⁾	D = C x A
1	Gerenciamento de Operações	1425-5, 1425-15	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	1	R\$ 16.535,61	R\$ 33.071,22	R\$ 33.071,22
2	Monitoramento das Operações	2124-20	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	4	R\$ 3.067,14	R\$ 7.637,18	R\$ 30.548,72
3	Armazenamento e Backup de Dados	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	2	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
4	Banco de Dados	2123-5	ABD-03	Administrador de banco de dados - Sênior	2	R\$ 10.248,05	R\$ 20.496,10	R\$ 40.992,20
5	Conectividade	2124-10, 2123-10	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	2	R\$ 9.470,32	R\$ 18.940,64	R\$ 37.881,28
6	Segurança da Informação	2123-20	ASEG-03	Administrador em segurança da informação - Sênior	2	R\$ 11.621,38	R\$ 23.242,76	R\$ 46.485,52
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais - Linux/Windows	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	4	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 71.643,28
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	2	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
9	Sustentação dos Serviços Corporativos	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	2	R\$ 8.955,41	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	2124-10, 2123-10	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	2	R\$ 9.470,32	R\$ 18.940,64	R\$ 37.881,28
11	Sustentação dos Serviços de Cloud	2122-15	CLOUD-02	Especialista em Cloud - Sênior	2	R\$ 15.608,88	R\$ 31.217,76	R\$ 62.435,52
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	2124-15, 2124-25	ASISA-03	Analista de sistemas de automação - Sênior	1	R\$ 9.558,34	R\$ 19.116,68	R\$ 19.116,68
13	Sustentação em Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica	2124-20	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	2	R\$ 3.067,14	R\$ 7.637,18	R\$ 15.274,36

Quadro 2: Composição dos Custos

							Valores Máximos Estimados	
Item	Categoria de Serviço	CBO de Referência	Código do Perfil	Descrição do Perfil	Quant.	Salário de Referência ⁽¹⁾	Custo Unitário Mensal do Perfil com Fator K	Custo Total Mensal por Perfil
					A	B	C = B x fator K ⁽²⁾	D = C x A
14	Operacionalização de Serviços e padrões de ITSM	2124-20	ASUPCOMP-03	Analista de suporte computacional Sênior	1	R\$ 6.491,70	R\$ 12.983,40	R\$ 12.983,40
15	Planejamento e Controle	1425-5, 1425-15	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	3	R\$ 16.535,61	R\$ 33.071,22	R\$ 99.213,66
Quantitativo Total da Equipe					32	Custo mensal estimado		R\$ 614.992,04
						Total anual estimado		R\$ 7.379.904,48

⁽¹⁾ Valores de referência salarial previstos na Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1 de junho de 2023

⁽²⁾ Fator K de 2,00 para perfis Sênior e Pleno e Fator k de 2,49 para perfis Júnior conforme previsto na Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1 de junho de 2023

Item	Categoria de Serviço	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Valor total
16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	Horas	2.000	R\$ 451,79	R\$ 903.580,00

Total Mensal Estimado da Contratação	R\$ 690.290,37
Total Anual estimado da contratação	R\$ 8.283.484,48

Após a realização de pesquisa de preços em conformidade com a IN SEGES/ME nº 65/2021, certifica-se que o preço estimado para a presente contratação é compatível com os praticados no mercado.

6 IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

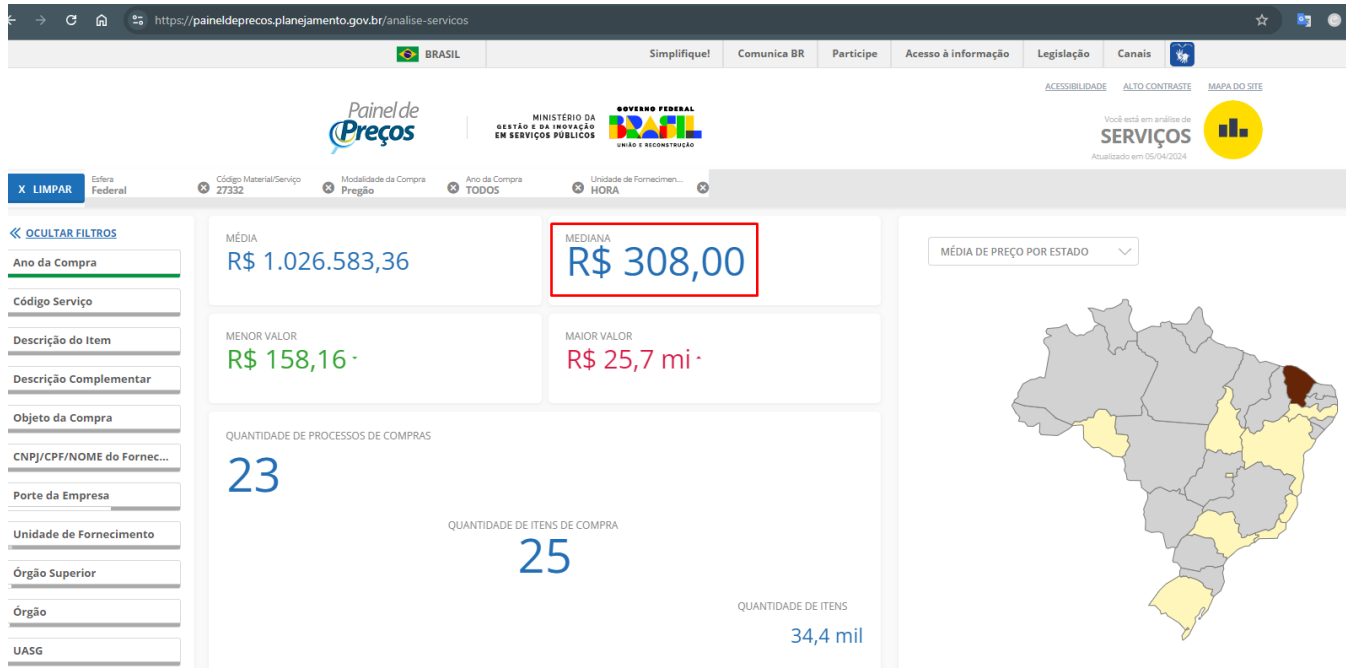
Nos termos do art. 20 da IN-94/2022/SGD/ME, considerando o procedimento administrativo estabelecida na IN-65/2021/SEGES/ME, a presente PESQUISA DE PREÇOS foi elaborada pelos seguintes integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação:

Integrante Requisitante: **Karen de Sousa Costa** - Matrícula SIAPE nº 1703620

Integrante Técnico: **Gesse Ramalho dos Santos** - Matrícula SIAPE nº 1544127

Brasília/DF, 17 de outubro de 2024.

APÊNDICE 01 RELATÓRIO DE RESULTADOS PAINEL DE PREÇOS



Fonte: <https://paineldepregos.planejamento.gov.br/> Acesso em 31/07/2024

Seq	Id Compra	Item	Modalidade	Catser	Item	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Fornecedor	Uasg - Unidade Gestora	Data
1	90002/2024	00010	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	3.000	158,16	LANLINK SOLUCOES E COMERCIALIZACAO EM INFORMATICA S/A	530001 - DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO	28/02/2024
2	00029/2023	00003	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	120	175,40	WELTSOLUTIONS SUPORTE EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	070027 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL/TO	30/06/2023
3	00045/2023	00004	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	350	180,00	3LAYER TECNOLOGIA S.A	070001 - TSE _ TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL/SEC.ADM/DF	03/11/2023

Seq	Id Compra	Item	Modalidade	Catser	Item	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Fornecedor	Uasg - Unidade Gestora	Data
4	00002/2023	00001	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	720	195,03	STEFANINI CONSULTORIA E ASSESSORIA EM INFORMATICA S.A.	158720 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA	24/10/2023
5	00001/2023	00004	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	300	202,66	LANLINK SOLUCOES E COMERCIALIZACAO EM INFORMATICA S/A	533018 - SUPERINTEND. DO DESENVOL. DO CENTRO-OESTE	24/05/2023
6	00005/2023	00011	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	1.008	225,85	LANLINK SOLUCOES E COMERCIALIZACAO EM INFORMATICA S/A	110245 - FUNDO DE IMPRENSA NACIONAL/EXEC.ORC.FINANC.	28/06/2023
7	00024/2023	00001	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	1	240,00	GX2 TECNOLOGIA LTDA	389092 - CONSELHO REG.DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - RS	14/07/2023
8	09082/2023	00009	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	12.000	245,00	JAMC CONSULTORIA E REPRESENTACAO DE SOFTWARE LTDA	420001 - SPOA/SE/MINC	27/02/2024
9	00005/2023	00007	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	240	268,00	35.569.943 SAMUEL DE SOUZA TEIXEIRA JUNIOR	160318 - ESCOLA DE SARGENTOS DE LOGISTICA	23/02/2024
10	90001/2024	00005	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	500	270,00	TOCCATO TECNOLOGIA EM SISTEMAS LTDA	170100 - SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MF - ES	05/01/2024
11	00011/2023	00006	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	300	289,96	ARVVO TECNOLOGIA, CONSULTORIA E SERVICOS LTDA	110120 - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACAO DA ABIN/GSI/PR	30/06/2023
12	90000/2024	00004	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	500	293,72	TAREA GERENCIAMENTO LTDA	110792 - DIRETORIA DE LOGISTICA E GESTÃO DOCUMENTAL	06/02/2024
13	00006/2023	00010	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	100	308,00	TELESUL TELECOMUNICACOES LTDA	370003 - COORD. GERAL, DE LIC. CONT. E DOC/DGI/SE/CGU	22/12/2023
14	90000/2024	00003	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	100	354,00	SIG SOFTWARE & CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	153165 - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	17/01/2024
15	00020/2023	00004	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	120	360,00	SEPROL IT SERVICES & CONSULTING LTDA	070024 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDONIA	18/01/2024
16	00027/2023	00003	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	160	437,16	DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA	740014 - CENTRO LOGISTICO DO MATERIAL DA MARINHA	08/11/2023
17	00013/2023	00002	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	100	465,00	ALLTECH - SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA	110120 - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACAO DA ABIN/GSI/PR	30/06/2023

Seq	Id Compra	Item	Modalidade	Catser	Item	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Fornecedor	Uasg - Unidade Gestora	Data
18	00047/2023	00010	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	3.980	493,00	SUORTE INFORMATICA SOLUCOES LTDA	090031 - TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 5A.REGIAO	21/12/2023
19	00232/2023	00002	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	160	541,52	ZOOM TECNOLOGIA LTDA	803080 - SERPRO - REGIONAL SAO PAULO	28/06/2023
20	00232/2023	00004	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	160	541,52	ZOOM TECNOLOGIA LTDA	803080 - SERPRO - REGIONAL SAO PAULO	28/06/2023
21	00232/2023	00006	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	160	541,52	ZOOM TECNOLOGIA LTDA	803080 - SERPRO - REGIONAL SAO PAULO	28/06/2023
22	00002/2023	00007	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	9.176	620,3407	VERY TECNOLOGIA LTDA	150004 - SUBSECRETARIA DE TEC INFORMACAO E COMUNICACAO	02/08/2023
23	00698/2023	00002	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	160	700,00	DECISION SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	803080 - SERPRO - REGIONAL SAO PAULO	09/01/2024
24	00012/2023	00005	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	950	1185,22	CLARO S.A.	110792 - DIRETORIA DE LOGISTICA E GESTAO DOCUMENTAL	26/12/2023
25	00066/2023	00001	Pregão	27332	SERVICOS DE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO (TIC)	HORA	1	25655292,96	EXTREME DIGITAL CONSULTORIA E REPRESENTACOES LTDA	179085 - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A	23/10/2023

APÊNDICE 02 PARÂMETROS UTILIZADOS PARA A ESTIMATIVA DE PREÇOS DO ITEM 16 - SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS DE INFRAESTRUTURA DE TIC (SOB DEMANDA)

Contratos Executados no FNDE				Painel de Preços do MGI	Valor Unitário Hora de Referência		
COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA Contrato 174/2021 3º Termo Aditivo 07/12/2023 a 07/12/2024	GRG TECH ASSESSORIA EM INFORMATICA LTDA Contrato 782/2022 1º Termo Aditivo 27/12/2023 a 27/12/2024	BLUE EYE SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA Contrato 157/2020 3º Termo Aditivo 13/11/2023 a 13/11/2024	ZOOM TECNOLOGIA LTDA Contrato 23/2024 26/06/2024 a 26/09/2029	Pesquisa realizada com o CATSER 27332 (MEDIANA)			
Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	MÉDIA	MEDIANA	MENOR VALOR
R\$ 542,51	R\$ 370,00	R\$ 294,66	R\$ 743,80	R\$ 308,00	R\$ 451,79	R\$ 370,00	R\$ 294,66

APÊNDICE 03 MAPA DE PESQUISA SALARIAL DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA - PORTARIA SGD/MGI Nº 1.070

Conforme informado na Portaria SGD/MGI 1070/2023 (atualizada pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024) o mapa de pesquisa salarial é um instrumento que contém os valores salariais brutos, sem os encargos sociais e trabalhistas, dos principais perfis profissionais, separados por Categorias de Serviços identificadas, que atuam nos contratos de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC. Assim, segue abaixo o mapa de pesquisa salarial de referência que consta do ANEXO II da referida portaria em que os valores foram utilizados para a composição dos custos previstos da contratação:

16/10/24, 09:29

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 — Governo Digital

Governo Digital



Ministério da Gestão e da Inovação em.

Órgãos do Governo

Acesso à Informação

Legislação

Acessibilidade



Entrar com o gov.br

Contratações de TIC > Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023, que estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

Publicado em 17/06/2021 19h08 Atualizado em 09/10/2024 16h31

Compartilhe:    

PORTARIA SGD/MGI Nº 1.070, DE 1º DE JUNHO DE 2023

Estabelece o modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

O SECRETÁRIO DE GOVERNO DIGITAL DO MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22 do Decreto nº 11.437, de 17 de março de 2023, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, e no art. 39 da Instrução Normativa SGD-ME nº 94 de 23 de dezembro de 2022, e o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, resolve:

Art. 1º Estabelecer o Modelo de Contratação de Serviços de Operação de Infraestrutura e Atendimento a Usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º A contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação deverá ser realizada por meio de modelo de pagamento fixo mensal, vinculada ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos, conforme quantidades e perfis profissionais mínimos previstos em ordens de serviços. (Alterado pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024)

Parágrafo único. O modelo não se configura como de dedicação exclusiva de mão de obra, contratação por homem/hora e tampouco por postos de trabalho.

Art. 3º O modelo de contratação descrito no Anexo I desta Portaria é de utilização obrigatória para a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de tecnologia da informação e comunicação.

Parágrafo único. Os órgãos e entidades poderão utilizar outros modelos de contratação desde que devidamente justificado pela área técnica proponente, comunicado via Ofício e aprovado previamente pela Secretaria de Governo Digital - SGD do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI.

CAPÍTULO II

DA DEFINIÇÃO DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO

Art. 4º Para o planejamento da contratação e no momento da eventual prorrogação contratual, a definição do valor de referência e do valor máximo da contratação deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços e fator-k, previstos no Anexo II a esta Portaria.

§ 1º Os valores constantes no Anexo II, cumprem o disposto na Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, para fins de pesquisa de preços das contratações que utilizarem os perfis e insumos do referido Anexo.

§ 2º Os órgãos e entidades poderão utilizar valores, perfis ou insumos diferentes daqueles previstos no Anexo II, seguindo as orientações previstas no Anexo I, devendo, neste caso, realizar pesquisa de preços nos termos da Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, para

16/10/24, 09:29

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 — Governo Digital

≡ Governo Digital

20.16.2. Os critérios para habilitação técnica devem ser definidos de modo a não restringir a competitividade no certame, observando-se os requisitos necessários de qualidade em nível de categoria ou tipo de serviço. Por exemplo: ter executado serviço técnico especializado de atendimento ao usuário.

21.17. Participação em Ata de Registro de Preços

21.17.1. A contratação por meio de Ata de Registro de Preços (ARP) dos serviços constantes do presente modelo está condicionada a:

a) execução pelo órgão participe do devido processo de planejamento e encaminhado formalmente ao órgão gerenciador os artefatos previstos na IN SGD/ME nº 94, de 2022, devendo constar inclusive a justificativa e forma de cálculo dos volumes de serviços a serem contratados, além dos dados estatísticos e informações relacionadas ao ambiente de TIC citados no modelo;

b) Tais artefatos tenham sido observados e contemplados na elaboração do correspondente Termo de Referência (TR) elaborado pelo órgão gerenciador, observadas as demais disposições da IN SGD/ME nº 94, de 2022;

c) Reste demonstrada a compatibilidade de características de ambiente do órgão participe com os elementos da contratação definidos pelo gerenciador, especialmente no que tange a: Perfil de profissionais, Catálogo de Serviços definido; Níveis de serviços e demais indicadores de qualidade; processos e ferramentas de gerenciamento de mudança, incidentes e configuração.

d) Em caso de adesão tardia (órgão não participante), reste demonstrada tempestivamente a total correspondência dos artefatos do PCTI da contratação planejada com o TR do órgão gerenciador, no tocante aos aspectos relacionados aos itens "a" e "c" acima para participes.

e) Sejam observadas, na hipótese de utilização de ARP por instituições não participantes, as vedações de adesão a atas que não sejam gerenciadas ou cujas adesões não tenham sido previamente aprovadas pela SGD/ME.

21.17.2. É responsabilidade do órgão gerenciador anexar ao processo administrativo correspondente a documentação comprobatória das exigências estabelecidas nesta subseção para órgãos participes e para eventuais contratantes via adesão tardia.

20.18. Prazo de vigência da Contratação

21.18.1. No que tange à vigência contratual dos contratos Serviços de Operação de Infraestrutura de TIC, deve-se adotar, preferencialmente, em função da natureza do objeto, um período mínimo de 24 meses, admitindo-se prorrogações, justificando-se no Termo de Referência o prazo de vigência adotado, conforme disposto no subitem 9.3.6.

ANEXO II - MAPA DE PESQUISA SALARIAL DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E ATENDIMENTO AO USUÁRIO (Alterado pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024)

1. Os custos unitários dos perfis profissionais a serem adotados na Planilha Simplificada para Estimativa do Valor Mensal do Serviço constam da tabela a seguir:

Cód. Identificação do Perfil	Descrição do Perfil	Valor Salarial (R\$)	Fator-k a ser utilizado
TECSUP-01	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Júnior	R\$ 1.714,27	2,49
TECSUP-02	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 2.312,19	2,00
TECSUP-03	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	R\$ 3.216,87	2,00
TECMAN-01	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Júnior	R\$ 1.600,32	2,49

16/10/24, 09:29

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 — Governo Digital

≡ Governo Digital

TECMAN-03	Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	R\$ 3.273,71	2,00
GERSUP	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	R\$ 8.877,20	2,00
ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.067,14	2,49
ASUPCOMP-02	Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 5.038,23	2,00
ASUPCOMP-03	Analista de suporte computacional Sênior	R\$ 6.491,70	2,00
GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 16.535,61	2,00
ABD-01	Administrador de banco de dados - Júnior	R\$ 4.553,91	2,49
ABD-02	Administrador de banco de dados - Pleno	R\$ 6.371,27	2,00
ABD-03	Administrador de banco de dados - Sênior	R\$ 10.248,05	2,00
ASO-01	Administrador de sistemas operacionais Júnior	R\$ 4.409,69	2,49
ASO-02	Administrador de sistemas operacionais Pleno	R\$ 6.326,64	2,00
ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41	2,00
ARED-01	Analista de redes e de comunicação de dados Júnior	R\$ 4.315,96	2,49
ARED-02	Analista de redes e de comunicação de dados Pleno	R\$ 6.680,21	2,00
ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.470,32	2,00
TECRED-01	Técnico de Rede (Telecomunicações) Júnior	R\$ 1.557,80	2,49
TECRED-02	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	R\$ 2.517,46	2,00
TECRED-03	Técnico de Rede (Telecomunicações) Sênior	R\$ 3.366,25	2,00
DESTEC-01	Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Júnior	R\$ 5.343,12	2,49

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/portaria-sgd-mgi-1070-de-1-de-junho-de-2023>

57/61

16/10/24, 09:29

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 — Governo Digital

≡ Governo Digital

DESTEC-03	Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação Sênior	R\$ 11.904,25	2,00
ASISA-01	Analista de sistemas de automação - Júnior	R\$ 5.036,23	2,49
ASISA-02	Analista de sistemas de automação - Pleno	R\$ 7.281,71	2,00
ASISA-03	Analista de sistemas de automação - Sênior	R\$ 9.558,34	2,00
ASEG-01	Administrador em segurança da informação - Júnior	R\$ 5.652,78	2,49
ASEG-02	Administrador em segurança da informação - Pleno	R\$ 7.933,56	2,00
ASEG-03	Administrador em segurança da informação - Sênior	R\$ 11.621,38	2,00
GERSEG	Gerente de segurança da informação	R\$ 20.264,93	2,00
CLOUD-01	Especialista em Cloud Pleno	R\$ 10.554,83	2,00
CLOUD-02	Especialista em Cloud Sênior	R\$ 15.608,88	2,00

2. Para fins de estimativa do valor de referência da contratação, deve-se adotar o Fator-k indicado na tabela acima para cada perfil. Admite-se a adoção de outro valor, desde que seja justificado com a respectiva memória de cálculo e não seja superior a 3.

3. Para fins de análise crítica da composição de preços unitários propostos no certame, deve-se considerar um Fator-k igual ou inferior a 3. Valores acima desse limite devem ser objeto de diligência e análise pormenorizada dos componentes ou das causas que levaram ao avanço do limite estabelecido como referência.

4. Os perfis e os valores salariais dos profissionais destinam-se a realização da estimativa de preços e a definição do valor de referência da contratação, e serão utilizados, na fase de planejamento da contratação, para apoio ao processo de avaliação de vantajosidade no momento da eventual prorrogação contratual e para definição das quantidades mínimas previstas nas ordens de serviço durante a execução contratual.

ANEXO III - ROTEIRO PARA fiscalização ADMINISTRATIVA do cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias (Incluído pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024)

1. A fiscalização administrativa deve ser realizada pelo Fiscal Administrativo do Contrato (servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente) e consiste no acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas e quanto ao controle do contrato administrativo no que se refere a revisões, a reajustes, a repactuações e a providências tempestivas nas hipóteses de inadimplemento.

2. A fiscalização das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS realizada nos contratos de prestação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento ao usuário poderá ser realizada por amostragem, de modo que a documentação de todos os empregados alocados em ordens de serviços seja avaliada ao final de um ano, sem prejuízo de a análise ser realizada mais de uma vez para um mesmo empregado.

2.1A extensão da amostra mensal não deve ser inferior a 10% do total de funcionários alocados em ordens de serviços e poderá ser majorada caso a equipe de fiscalização julgue necessário, em razão da avaliação do risco de descumprimento pela contratada das obrigações trabalhistas e previdenciárias com os empregados.

3. O fiscal Administrativo deve:

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/portaria-sgd-mgi-1070-de-1-de-junho-de-2023>

58/61

Fonte:

Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 - <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/portaria-sgd-mgi-1070-de-1-de-junho-de-2023> - Acessado em: 16/10/2024.

APÊNDICE 04 REFERÊNCIAS DE FATOR K

Fonte	Referência	Fator-k
Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1 de junho de 2023	https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/portaria-sgd-mgi-1070-de-1-de-junho-de-2023	2,00 e 2,49 (limite: 3,0)



Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Diretoria de Tecnologia e Inovação

Setor Bancário Sul Quadra 2 Bloco F – Edifício FNDE

CEP: 70070-929 – Brasília, DF

Planilha Simplificada para Estimativa do Valor Mensal do Serviço						Fator K - Sênior e Pleno: 2,00		
Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024						Fator K - Júnior: 2,49		
ID	Categoria de Serviço	CBO de Referência	Código do Perfil	Perfil	Salário de referência (A)	Quantidade (B)	Custo unitário mensal do Perfil (C)	Custo total mensal por Perfil = C x B (D)
1	Gerenciamento de Operações	1425-5, 1425-15	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 16.535,61	1	R\$ 33.071,22	R\$ 33.071,22
2	Monitoramento das Operações	2124-20	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.067,14	4	R\$ 7.637,18	R\$ 30.548,72
3	Armazenamento e Backup de Dados	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41	2	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
4	Banco de Dados	2123-5	ABD-03	Administrador de banco de dados - Sênior	R\$ 10.248,05	2	R\$ 20.496,10	R\$ 40.992,20
5	Conectividade	2124-10, 2123-10	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.470,32	2	R\$ 18.940,64	R\$ 37.881,28
6	Segurança da Informação	2123-20	ASEG-03	Administrador em segurança da informação - Sênior	R\$ 11.621,38	2	R\$ 23.242,76	R\$ 46.485,52
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais - Linux/Windows	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41	4	R\$ 17.910,82	R\$ 71.643,28
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41	2	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
9	Sustentação dos Serviços Corporativos	2123-15	ASO-03	Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 8.955,41	2	R\$ 17.910,82	R\$ 35.821,64
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização	2124-10, 2123-10	ARED-03	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.470,32	2	R\$ 18.940,64	R\$ 37.881,28
11	Sustentação dos Serviços de Cloud	2122-15	CLOUD-02	Especialista em Cloud - Sênior	R\$ 15.608,88	2	R\$ 31.217,76	R\$ 62.435,52
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação	2124-15, 2124-25	ASISA-03	Analista de sistemas de automação - Sênior	R\$ 9.558,34	1	R\$ 19.116,68	R\$ 19.116,68
13	Sustentação em Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica	2124-20	ASUPCOMP-01	Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.067,14	2	R\$ 7.637,18	R\$ 15.274,36
14	Operacionalização de Serviços e padrões de ITSM	2124-20	ASUPCOMP-03	Analista de suporte computacional Sênior	R\$ 6.491,70	1	R\$ 12.983,40	R\$ 12.983,40
15	Planejamento e Controle	1425-5, 1425-15	GERINF	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 16.535,61	3	R\$ 33.071,22	R\$ 99.213,66
Quantitativo Total Equipe						32	Custo Total mensal (F)	R\$ 614.992,04
Custo Total Anual (F X 12)						R\$ 7.379.904,48		
Contrato Atual (07/2021)						R\$ 4.710.569,52		
Diferença %						-36%		
TCO (Sob Demanda) Item 16					Custo Unitário Hora de Referência	R\$ 903.580,00		
TCO (Operações Infra) Itens 1 a 15					Custo Total Anual	R\$ 7.379.904,48		
TCO (Operações Infra) + TCO (Sob Demanda)					Custo Total Anual + Custo Total Horas Anual	R\$ 8.283.484,48		
					Custo Total Mensal	R\$ 690.290,37		

Salários Portaria 1070
R\$ 14.690,30
R\$ 3.498,50
R\$ 9.299,35
R\$ 9.726,46
R\$ 8.706,81
R\$ 12.011,81
R\$ 9.299,35
R\$ 9.299,35
R\$ 9.299,35
R\$ 8.706,81
R\$ 14.995,75
R\$ 9.508,79
R\$ 3.498,50
R\$ 7.283,27
R\$ 14.690,30

Perfil Profissional	1	2	3	N
GERINF	R\$ 396.854,64	R\$ 396.854,64	R\$ 396.854,64	R\$ 396.854,64
ASUPCOMP-01	R\$ 366.584,64	R\$ 366.584,64	R\$ 366.584,64	R\$ 366.584,64
ASO-03	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68
ABD-03	R\$ 491.906,40	R\$ 491.906,40	R\$ 491.906,40	R\$ 491.906,40
ARED-03	R\$ 454.575,36	R\$ 454.575,36	R\$ 454.575,36	R\$ 454.575,36
ASEG-03	R\$ 557.826,24	R\$ 557.826,24	R\$ 557.826,24	R\$ 557.826,24
ASO-03	R\$ 859.719,36	R\$ 859.719,36	R\$ 859.719,36	R\$ 859.719,36
ASO-03	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68
ASO-03	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68	R\$ 429.859,68
ARED-03	R\$ 454.575,36	R\$ 454.575,36	R\$ 454.575,36	R\$ 454.575,36
CLOUD-02	R\$ 749.226,24	R\$ 749.226,24	R\$ 749.226,24	R\$ 749.226,24
ASISA-03	R\$ 229.400,16	R\$ 229.400,16	R\$ 229.400,16	R\$ 229.400,16
ASUPCOMP-01	R\$ 183.292,32	R\$ 183.292,32	R\$ 183.292,32	R\$ 183.292,32
ASUPCOMP-03	R\$ 155.800,80	R\$ 155.800,80	R\$ 155.800,80	R\$ 155.800,80
GERINF	R\$ 1.190.563,92	R\$ 1.190.563,92	R\$ 1.190.563,92	R\$ 1.190.563,92

Custo Total no Ano R\$ 7.379.905,48 R\$ 7.379.905,48 R\$ 7.379.905,48 R\$ 7.379.905,48
Custo Total de Propriedade da Solução (cenário) 1 VIAVEL

R\$ 73.799.054,80

Valores atualizados conforme portaria MGI 6680/2024	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sgd/mgi-n-6-680-de-4-de-outubro-de-2024-589193103
---	---

As quantidades utilizadas na planilha são baseadas no modelo de horas de funcionamento do FNDE, ou seja das 07 às 20h, de segunda a sexta-feira, conforme definido na Janela de Operação

Diferença total dos valores dos perfis por portaria			
Portaria	Valor	Diferença	%
SGD/MGI nº 1.070/2023	R\$ 8.148.711,97	R\$ 768.807,60	-9%
SGD/MGI nº 6.680/2024	R\$ 7.379.904,38		

Perfis	SGD/MGI nº 1.070/2023	SGD/MGI nº 6.680/2024	Diferença	
Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 14.690,30	R\$ 16.535,61	R\$ 1.845,31	13%
Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.498,50	R\$ 3.067,14	-R\$ 431,36	-12%
Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 9.299,35	R\$ 8.955,41	-R\$ 343,94	-4%
Administrador de banco de dados - Sênior	R\$ 9.726,46	R\$ 10.248,05	R\$ 521,59	5%
Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 8.706,81	R\$ 9.470,32	R\$ 763,51	9%
Administrador em segurança da informação - Sênior	R\$ 12.011,81	R\$ 11.621,38	-R\$ 390,43	-3%
Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 9.299,35	R\$ 8.955,41	-R\$ 343,94	-4%
Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 9.299,35	R\$ 8.955,41	-R\$ 343,94	-4%
Administrador de sistemas operacionais Sênior	R\$ 9.299,35	R\$ 8.955,41	-R\$ 343,94	-4%
Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 8.706,81	R\$ 9.470,32	R\$ 763,51	9%
Especialista em Cloud - Sênior	R\$ 14.995,75	R\$ 15.608,88	R\$ 613,13	4%
Analista de sistemas de automação - Sênior	R\$ 9.508,79	R\$ 9.558,34	R\$ 49,55	1%
Analista de suporte computacional Júnior	R\$ 3.498,50	R\$ 3.067,14	-R\$ 431,36	-12%
Analista de suporte computacional Sênior	R\$ 7.283,27	R\$ 6.491,70	-R\$ 791,57	-11%
Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 14.690,30	R\$ 16.535,61	R\$ 1.845,31	13%

COMPARATIVO DE PREÇOS - HORA - VALORES EM REAIS							
Contratos Executados no FNDE				Painel de Preços do MGI	Valor Unitário Hora de Referência		
COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA Contrato 174/2021 3º Termo Aditivo 07/12/2023 a 07/12/2024	GRG TECH ASSESSORIA EM INFORMATICA LTDA Contrato 782/2022 1º Termo Aditivo 27/12/2023 a 27/12/2024	BLUE EYE SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA Contrato 157/2020 3º Termo Aditivo 13/11/2023 a 13/11/2024	ZOOM TECNOLOGIA LTDA Contrato 23/2024 26/06/2024 a 26/09/2029	Pesquisa realizada com o CATSER 27332 (MEDIANA)			
Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	Valor Unitário Hora	MÉDIA	MEDIANA	MENOR VALOR
R\$ 542,51	R\$ 370,00	R\$ 294,66	R\$ 743,80	R\$ 308,00	R\$ 451,79	R\$ 370,00	R\$ 294,66

Fornecedor	nº SEI do Contrato	nº SEI do Termo Aditivo	Perfil
COMPWIRE	2670451	3873118	Horas de operação Assistida para suporte técnico evolutivo e especializado, prestado por profissional certificado pelo fabricante.
GRG TECH	3295096	3904061	Serviços agregados de operação assistida e consultoria data center sob demanda.
BLUE EYE	2103697	3825586	Horas de operação Assistida para suporte técnico evolutivo e especializado, prestado por profissional certificado pelo fabricante.
ZOOM TECNOLOGIA	4205839		Banco de horas técnicas - Serviços executados pela proponente parceiro autorizado e certificado Huawei.

Parâmetros	Valores	Quant.	Valor Anual	Previsão do Valor Mensal
Média	R\$ 451,79	2.000	R\$ 903.580,00	R\$ 75.298,33
Mediana	R\$ 370,00	2.000	R\$ 740.000,00	R\$ 61.666,67
Menor Valor	R\$ 294,66	2.000	R\$ 589.320,00	R\$ 49.110,00

Diferença
22%

PRESUNÇÃO DE
INEXEQUILIBIDADE

Percentual de Redução	0%	10%	25%	50%
Valor Desconto	R\$ 0,00	R\$ 45,18	R\$ 112,95	R\$ 225,90
Valor da hora	R\$ 451,79	R\$ 406,62	R\$ 338,85	R\$ 225,90

Nota:

Caso as licitantes apresentem propostas com valores inferiores a 50% do orçamento estimado pelo FNDE, haverá presunção de inexequibilidade.

ou

Serão consideradas manifestamente inexequíveis propostas cujos valores apresentem um percentual inferior a 50% do orçamento estimado pelo FNDE.

ou

Serão consideradas manifestamente inexequíveis propostas cujos valores apresentem um percentual de redução superior a 50% do orçamento estimado pelo FNDE.



Item	Categorias de Serviços	Horário	Dias	Disponibilidade	Regime	
1	Gerenciamento de Operações	08h às 18h	Segunda à Sexta	Os serviços devem estar disponíveis das 0h às 23h59min, 24x7x365 obrigatoriamente para o Monitoramento. Os demais, além da janela normal, poderão ser acionados em caso de incidentes a qualquer horário fora da janela.	Presencial	
2	Monitoramento das Operações	24h	Segunda à Domingo		Os serviços devem estar disponíveis das 0h às 23h59min, 24x7x365 obrigatoriamente para o Monitoramento. Os demais, além da janela normal, poderão ser acionados em caso de incidentes a qualquer horário fora da janela.	
3	Armazenamento e Backup de Dados	07h às 20h	Segunda à Sexta			Híbrido
4	Banco de Dados					
5	Conectividade					
6	Segurança da Informação					
7	Sustentação dos Sistemas Operacionais					
8	Sustentação dos Servidores de Aplicação					
9	Sustentação dos Serviços Corporativos					
10	Sustentação dos Serviços de Virtualização					
11	Sustentação dos Serviços de Cloud					
12	Sustentação dos Serviços de DevOps, Orquestração e Automação					
13	Sustentação em Instalações, Cabeamento e Rede Elétrica					08h às 18h
14	Operacionalização de Serviços e Padrões de ITSM	Híbrido				
15	Planejamento e Controle					
16	Serviços de Implementação de Melhorias de Infraestrutura de TIC (Sob Demanda)	Sob demanda, conforme definido em Ordem de Serviço específica.				

ENCARTE 07 – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

ORDEM DE SERVIÇO			
Por intermédio da Ordem de Serviço (OS) será solicitado formalmente à Contratada a prestação de serviço objeto do contrato. O encaminhamento das demandas deverá ser planejado visando a garantir que os prazos para entrega final de todos os bens e serviços estejam compreendidos dentro do prazo de vigência contratual. Referência: Art. 32 IN SGD Nº 94/2022			
1. IDENTIFICAÇÃO			
NÚMERO SEQUENCIAL / IDENTIFICADOR:			
IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATO (Nº):			
IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA / CNPJ:			
OBJETO DO CONTRATO:			
GESTOR DO CONTRATO [Alinea "a" Art. V da IN nº 94/2022 SGD/ME]	NOME:		
	E-MAIL:	MATRÍCULA SIAPE:	TELEFONE/RAMAL:
FISCAL REQUISITANTE [Alinea "d" Art. V da IN nº 94/2022 SGD/ME]	NOME:		
	E-MAIL:	MATRÍCULA SIAPE:	TELEFONE/RAMAL:

2. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					
GRUPO / ITEM:					
ITEM:	DESCRIÇÃO:	UNIDADE:	QTDE/VOLUME:	VLR UNITÁRIO:	VLR TOTAL ITEM:

3. CRONOGRAMA

GRUPO / ITEM:

ITEM / PARCELA:

PRAZO:

DATA DE INÍCIO:

DATA DE ENTREGA:

4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

<Incluir instruções complementares à execução da OS>

<Ex.: Contatar a área solicitante para agendamento do horário de entrega>

<Ex.: Conforme consta no Termo de Referência, o recebimento provisório está condicionado à entrega do código no ambiente de homologação, e a documentação do software no repositório oficial de gestão de projetos>

5. ASSINATURA E ENCAMINHAMENTO DA DEMANDA

Autoriza-se a <execução dos serviços> correspondentes à presente <OS>, no período e nos quantitativos acima identificados.

<Nome >

<Responsável pela demanda/ Fiscal Requisitante>

Matr.: <Nº da matrícula>

<Nome >

Gestor do Contrato

Matr.: <Nº da matrícula>

<Local>, xx de xxxxxxxx de xxxx

6. CIÊNCIA DA CONTRATADA

PREPOSTO DA CONTRATADA

[Art. 32 da IN nº 94/2022
SGD/ME]

NOME:

E-MAIL:

TELEFONE CONTATO:

CPF: