



INFRA S.A.
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Estudo Técnico Preliminar da Contratação/GEINF-INFRA/SUPTI-INFRA/DIMEI-INFRA/DIREX-INFRA/CONSAD-INFRA/AG-INFRA-INFRA

Brasília, 09 de dezembro de 2024.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Infra S.A. é o nome fantasia da empresa pública federal resultante da incorporação da Empresa de Planejamento e Logística S.A. pela Valec - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., conforme autorização do Decreto nº 11.081, de 24 de maio de 2022, e aprovação da 79ª Assembleia Geral Extraordinária da Valec S.A., de 30 de setembro de 2022.
- 1.2. A empresa é organizada sob a forma de sociedade por ações controlada pela União e vinculada ao Ministério dos Transportes. Como uma empresa pública federal, está dedicada à execução de planejamento, estruturação de projetos, engenharia e inovação para o setor de transportes.
- 1.3. Cabe destacar que a Infra S.A. representa um pilar fundamental no sistema de infraestrutura de transportes e logística de grande porte brasileiro. Diante do avanço tecnológico atual, é fundamental que as instituições governamentais acompanhem as inovações do mercado para otimizar processos internos, aprimorar a prestação de serviços ao cidadão e fortalecer a transparência e integridade institucional.
- 1.4. No Planejamento Estratégico da Infra S.A., a gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é um dos processos de suporte, que mais do que manter serviços atua para a “integração de tecnologias inovadoras, na busca por soluções que agreguem valor aos processos de negócio”. Essa percepção se confirma especialmente nos objetivos estratégicos de “promover a inovação e a melhoria contínua” e “aperfeiçoar os serviços e a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação”.
- 1.5. Portanto, em tempos de transformação digital, a Infra S.A. traz em seu planejamento estratégico o investimento na promoção da inovação e a melhoria contínua, com a implementação de novas tecnologias para otimizar processos e reduzir custos, fomentando a cultura de inovação por meio de treinamentos contínuos para manter a equipe atualizada com as últimas tendências tecnológicas.
- 1.6. Nesse sentido, a Superintendência de Tecnologia da Informação – SUPTI se posiciona de forma transversal sobre vários eixos e permeia as áreas negociais apoiando a Empresa e buscando atender com agilidade, efetividade e inovação, reafirmando sua Visão institucional que é "Ser referência na Infra S.A. em informação e tecnologia, buscando contribuir para o alcance da visão institucional e resultados efetivos à sociedade."
- 1.7. Assim é obrigação da SUPTI manter toda a infraestrutura da Infra S.A. em funcionamento, atendendo seus usuários e garantindo a melhoria contínua, de forma a alicerçar a estrada para a transformação digital da Empresa. Ou seja, “planejar, projetar e executar de forma eficiente, sustentável e inovadora a tecnologia da informação da Infra S.A. buscando contribuir para o atingimento de sua missão institucional”.
- 1.8. Para tal, o ambiente tecnológico da Infra S.A. deve ser constantemente aprimorado e expandido, em alinhamento com as diretrizes estabelecidas em seu Planejamento Estratégico Institucional. A necessidade de soluções tecnológicas de alto desempenho se torna cada vez mais crítica, exigindo que essas soluções sejam sustentadas pelas melhores práticas em usabilidade, arquitetura, Inteligência Artificial (IA) e segurança da informação, visando minimizar falhas operacionais.
- 1.9. Portanto, para garantir a disponibilidade ininterrupta de seus sistemas, a Infra S.A. precisa de uma estrutura robusta de serviços de Tecnologia da Informação (TI), que atenda não apenas às demandas dos usuários, mas também assegure o funcionamento eficiente e seguro das operações de TI.
- 1.10. As atividades de suporte e operação são classificadas como auxiliares, não envolvendo a gestão estratégica de processos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) ou de Segurança da Informação, conforme estabelecido no artigo 3º da IN SGD nº 94/2022 e no artigo 3º do Decreto Federal nº 9.507/2018 podendo assim serem objeto de terceirização.
- 1.11. Atualmente, a empresa possui dois contratos vigentes (nº 08/2019 e nº 09/2019), cujo objetivo é fornecer suporte técnico de níveis 1, 2 e 3, abrangendo tanto os usuários da rede quanto as tecnologias implantadas e os serviços tecnológicos em operação.
- 1.12. De maneira específica, essas atividades incluem operações rotineiras de suporte e assistência, sem caráter estratégico, conforme regulamentado pelos dispositivos legais mencionados anteriormente. O suporte atual é mantido por um grupo reduzido de profissionais de TI e operado dentro do escopo desses contratos. Contudo, com o ciclo de prorrogações desses contratos se esgotando, não será possível realizar novas extensões.
- 1.13. Diante da expiração dos contratos e da necessidade de manter as operações e o suporte técnico de TI, torna-se imperativo realizar uma nova contratação de serviços que contemple as demandas operacionais de curto e longo prazo, garantindo o suporte contínuo e adequado às necessidades tecnológicas da Infra S.A.
- 1.14. Os objetivos da contratação dos serviços pretendidos são:
 - 1.14.1. Garantir a continuidade dos serviços de TI: dado o fim dos contratos vigentes, é imperativo manter as operações de suporte técnico e infraestrutura de TI de forma ininterrupta.
 - 1.14.2. Melhorar continuamente os processos e a entrega de serviços: a nova contratação visa não apenas manter os serviços, mas também fomentar a melhoria contínua.
 - 1.14.3. Promover a inovação e transformação digital: a contratação será um pilar para o avanço da transformação digital na Infra S.A., com foco em soluções que integrem hiper automação e IA.
 - 1.14.4. Automatizar e promover o autoatendimento: priorização do uso de IA e automação para aprimorar a eficiência operacional e reduzir a dependência de suporte técnico humano.
 - 1.14.5. Assegurar a sustentabilidade e eficiência da infraestrutura tecnológica: a contratação busca garantir a infraestrutura tecnológica alinhada com as melhores práticas de usabilidade, arquitetura e segurança da informação.

1.14.6. Suporte às necessidades operacionais de curto e longo prazo: a solução contratada deve atender tanto às demandas imediatas quanto à preparação para o futuro, sustentando o crescimento e a modernização da Infra S.A.

1.15. **Necessidade da contratação:**

1.15.1. O objeto do estudo é a pretensa contratação de prestação de serviços técnicos na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), abrangendo a Central de Serviços, os Serviços de Gerenciamento, Sustentação e Monitoramento de Infraestrutura de TIC e os Serviços de Melhoria Contínua à Infra S.A..

1.15.2. A contratação visa garantir a operação ininterrupta, a melhoria contínua dos processos e a adoção de tecnologias inovadoras, com foco na hiper automação e na utilização de Inteligência Artificial (IA), promovendo o autoatendimento e suportando a transformação digital da empresa. Os serviços contratados deverão assegurar a alta disponibilidade, segurança e eficiência das operações tecnológicas, alinhando-se às diretrizes do Planejamento Estratégico Institucional da Infra S.A.

1.16. **Problema a ser resolvido:**

1.16.1. A contratação de serviços de suporte e sustentação de infraestrutura de TIC é fundamental para garantir a continuidade, eficiência e segurança das operações tecnológicas da organização. A seguir, são detalhados os problemas a serem resolvidos em cada tipo de serviço:

1.16.2. **Central de Serviços:**

1.16.2.1. A Central de Serviços de TIC é uma estrutura organizada para oferecer suporte técnico e garantir a continuidade das operações de TI em uma organização. Para gerenciar e resolver os incidentes de forma eficiente, a central é dividida em três níveis de atendimento, cada um com sua responsabilidade e complexidade na resolução dos problemas. A seguir, é apresentado o detalhamento dos níveis 1, 2 e 3 de uma Central de Serviços de TIC:

- **Nível 1 – Atendimento Inicial e Resolução de Problemas Simples:** O Nível 1 é o primeiro ponto de contato para os usuários finais. Sua principal função é realizar o atendimento de chamados e resolver incidentes simples, como problemas de login, configuração de software, falhas em aplicativos padrão ou ajustes em configurações de sistemas. Caso o incidente seja mais complexo ou envolva questões que não possam ser resolvidas de imediato, a equipe do Nível 1 realiza o encaminhamento do chamado para o próximo nível. O objetivo é proporcionar uma resolução rápida e eficiente para problemas comuns, minimizando o tempo de inatividade para os usuários.
- **Nível 2 – Suporte Técnico Especializado:** O Nível 2 é composto por profissionais com maior conhecimento técnico e experiência. Quando um problema não pode ser resolvido pelo Nível 1, ele é escalado para o Nível 2. Nesse nível, os técnicos realizam diagnósticos mais aprofundados e trabalham para resolver problemas que exigem um entendimento mais detalhado do ambiente de TI, como falhas de sistemas, configurações avançadas de software e dificuldades com hardware mais complexo. O Nível 2 também pode lidar com incidentes relacionados a redes ou aplicações mais avançadas, além de prestar suporte para problemas recorrentes identificados no Nível 1. Caso o problema não seja resolvido no Nível 2, ele é encaminhado para o Nível 3.
- **Nível 3 – Atendimento e Resolução de Incidentes Complexos:** O Nível 3 é responsável pelo atendimento e resolução dos incidentes mais complexos e críticos, que não puderam ser resolvidos nos Níveis 1 e 2. Esse nível envolve falhas de hardware, problemas de rede avançados, questões críticas de segurança ou outros problemas que exigem a expertise de profissionais altamente especializados. A equipe do Nível 3 tem conhecimento aprofundado em tecnologias específicas, como servidores, infraestrutura de rede, bancos de dados e segurança cibernética. A participação de equipes especializadas pode ser necessária para resolver esses incidentes. A principal missão do Nível 3 é garantir a continuidade das operações, solucionando problemas técnicos avançados que possam impactar gravemente os serviços da organização. Este nível também pode envolver o desenvolvimento de soluções personalizadas para questões técnicas que não têm uma solução imediata disponível.

1.16.2.2. A Central de Serviços de TIC, por meio de seus níveis de atendimento, tem como objetivo fornecer um suporte estruturado e eficaz para resolver os problemas técnicos da organização. O Nível 1 atende as questões mais simples, o Nível 2 lida com incidentes mais complexos e o Nível 3 resolve os problemas mais críticos, com foco na continuidade dos serviços e na minimização de impactos nas operações da organização. A colaboração entre as equipes de diferentes níveis é essencial para garantir uma solução eficiente e a satisfação dos usuários finais.

1.16.3. **Serviços de Gerenciamento, Sustentação e monitoramento de Infraestrutura de TIC:**

- **Intervenção de Especialistas:** fornecimento de suporte especializado, com a intervenção de engenheiros e especialistas técnicos para tratar de problemas críticos e realizar melhorias contínuas na infraestrutura. Isso envolve a atuação em questões técnicas complexas, como otimização de redes, virtualização e gestão de ambientes de servidores.
- **Implementação de Soluções de Longo Prazo:** desenvolvimento e implementação de soluções de arquitetura e infraestrutura para problemas recorrentes, com foco em garantir estabilidade, escalabilidade e segurança. A implementação de práticas de gestão preventiva e corretiva visa mitigar falhas futuras e melhorar a performance do sistema de TIC ao longo do tempo.

1.16.4. **Serviços de Melhoria Contínua:**

- **Otimização de Processos:** monitoramento contínuo e análise do desempenho de sistemas e processos de TIC, visando identificar áreas de melhoria e implementar ajustes que aumentem a eficiência, escalabilidade e confiabilidade dos serviços. O foco é aprimorar continuamente os processos, garantindo que os serviços de TIC atendam às necessidades dinâmicas da organização.
- **Coleta de Feedback e Implementação de Ajustes:** análise de incidentes e coleta de feedback dos usuários para realizar ajustes nas operações e melhorar a qualidade do serviço prestado. Esse ciclo de feedback contínuo permite ajustes rápidos e a evolução constante da infraestrutura de TIC, com base nas necessidades reais dos usuários e na identificação de melhorias em tempo real.

- Adoção de Novas Tecnologias e Melhores Práticas: avaliação constante das novas tecnologias disponíveis e adoção de práticas inovadoras para manter a infraestrutura de TIC alinhada com as tendências e melhores práticas do mercado. Isso inclui, por exemplo, a integração de novas ferramentas de automação, inteligência artificial e monitoramento avançado para garantir que a infraestrutura esteja sempre atualizada e otimizada.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO PARA A ESCOLHA DA SOLUÇÃO

2.1. A licitação terá por fundamento legal o regramento disposto na Lei nº 13.303/2016.

2.2. Regem a presente demanda as seguintes legislações:

- 2.2.1. A presente contratação se fundamenta também na [Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022](#), no Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016; no Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018; no Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023; no Regulamento Interno de Licitações e Contratos - RILC e na Norma Interna de Licitações e Contratações Diretas da INFRA S.A.
- 2.2.2. Se aplica o [Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010](#): que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
- 2.2.3. Instrução Normativa GSI/PR nº 01, de 13 de junho de 2008: que disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
- 2.2.4. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 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.
- 2.2.5. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010: que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
- 2.2.6. Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012: que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
- 2.2.7. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018: que dispõe sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD.
- 2.2.8. Resolução CGPAR nº 29, de 5 de abril de 2022: que estabelece orientações às empresas estatais federais para a contratação de bens e serviços de tecnologia da informação.
- 2.2.9. Resolução Normativa - Infra S.A. nº 10/2023/DIREX-INFRA/CONSAD-INFRA/AG-INFRA, de 24 de novembro de 2023: que institui a Norma de Gestão e Fiscalização de Contratos - NGFC da Infra S.A.).
- 2.2.10. Resolução Normativa - Infra S.A. nº 28/2024/CONSAD-INFRA/AG-INFRA, de 20 de junho de 2024: que aprova a Política de Proteção e Privacidade de Dados Pessoais - PPPDP).
- 2.2.11. Resolução Normativa - Infra S.A. nº 37/2024/DIREX-INFRA/AG-INFRA, de 07 de agosto de 2024: que dispõe sobre o Manual de Orientação de Pesquisa de Preços para aquisição e contratação de serviços comuns.
- 2.2.12. Resolução Normativa - Infra S.A. nº 41/2024/CONSAD-INFRA/AG-INFRA, de 02 de setembro de 2024 que aprova o Código de Ética da Infra S.A. e estabelece as regras de comportamento entre a empresa e seus colaboradores, pautando-se nos princípios da legalidade, eficiência, impessoalidade, publicidade, moralidade, autenticidade, cordialidade e integridade.
- 2.2.13. Portaria SGD/MGI nº 852, de 28 de março de 2023: que Dispõe sobre o Programa de Privacidade e Segurança da Informação - PPSI.
- 2.2.14. Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023: que estabelece o modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC para órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).
- 2.2.15. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) 2023-2025.
- 2.2.16. Regimento Interno da Infra S.A., de 17 de agosto de 2023.
- 2.2.17. Estatuto Social da Infra S.A., de 8 de outubro de 2022.
- 2.2.18. Súmulas e Acórdãos do TCU com foco na contratação e gestão de serviços de TIC.

2.3. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelas autoridades competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Termo de Referência.

2.4. Requisitos de negócio:

2.4.1. Continuidade Operacional dos Serviços de TIC:

- 2.4.1.1. Garantir a continuidade ininterrupta dos serviços de suporte técnico e infraestrutura de TI, alinhados com a operação da Central de Serviços, NOC (Centro de Operações de Rede) e SOC (Centro de Operações de Segurança), com regime de funcionamento 24x7x365.
- 2.4.1.2. A solução deve ser capaz de suportar ambientes críticos e de alta disponibilidade, atendendo às exigências de segurança e escalabilidade, com processos otimizados e automação de atividades.

2.4.2. Monitoramento e Segurança da Infraestrutura:

2.4.2.1. Implementar uma solução robusta para monitoramento contínuo de infraestrutura e segurança da informação (NOC/SOC), utilizando ferramentas como Zabbix, Grafana e ferramentas de observabilidade, com correlacionamento de incidentes, automação e IA para a gestão de capacidade e desempenho.

2.4.2.2. Estabelecer políticas de segurança rigorosas para garantir a proteção dos dados e a prevenção de incidentes, com a inclusão de soluções de backup, replicação, e proteção de dados.

2.4.3. Automação e Melhoria Contínua:

2.4.3.1. Adotar métodos de hiper automação e Inteligência Artificial (IA) para otimização de processos, como autoatendimento e automação de tarefas rotineiras de suporte.

2.4.3.2. Promover a melhoria contínua dos processos e práticas ITIL para garantir entregas incrementais e rápidas na evolução da infraestrutura.

2.4.4. Integração e Escalabilidade:

2.4.4.1. Garantir que as soluções ofereçam integração contínua entre os sistemas, incluindo nuvem, redes locais e datacenters, proporcionando flexibilidade e escalabilidade conforme as necessidades da Infra S.A.

2.4.4.2. A solução deve incluir suporte a ambientes híbridos, com o uso de soluções em nuvem e ferramentas de virtualização.

2.4.5. Eficiência no Atendimento e Gestão de Chamados:

2.4.5.1. Assegurar que a Central de Serviços funcione de forma eficiente, atendendo as demandas de suporte técnico com prazos definidos em Níveis Mínimos de Serviço (NMS), utilizando uma plataforma ITSM integrada para o gerenciamento de chamados.

2.4.5.2. Otimizar o atendimento ao usuário com o uso de autoatendimento e redução de tempos de resposta com suporte automatizado e soluções de RPA (Automação Robótica de Processos).

2.4.6. Sustentação e Gerenciamento de ambiente crítico:

2.4.6.1. Garantir a gestão eficiente de ambientes críticos, com suporte a diferentes plataformas, assegurando alta disponibilidade, desempenho e segurança.

2.4.7. Treinamento e Capacitação:

2.4.7.1. A Contratada deverá assegurar a transferência de conhecimento e a atualização constante da SUPTI e de seus prestadores sobre as tecnologias e ferramentas implementadas.

2.5. **Requisitos de capacitação:**

2.5.1. Deve-se observar que conforme a Portaria SGD ME nº 1.070 de 1º de junho de 2023, não será admitido que o “órgão ou entidade custeie cursos e/ou treinamentos aos profissionais da Contratada”.

2.5.2. A Contratada deverá capacitar seus profissionais nas áreas de interesse dos serviços a serem executados, atentando-se à certificação exigida para os perfis profissionais detalhada no Anexo I – Descrição dos Serviços, Formação de Equipe, Experiência Profissional deste instrumento.

2.5.3. A Contratada deverá utilizar profissionais devidamente capacitados e habilitados para a realização dos serviços especificados no futuro Termo de Referência, impondo-lhes rigoroso padrão de qualidade, segurança e eficiência. É de sua exclusiva responsabilidade a contínua reciclagem e aprimoramento do conhecimento dos seus profissionais com vistas a assegurar a qualidade e atendimento aos níveis mínimos de serviços.

2.5.4. Em complemento aos requisitos técnicos dos perfis profissionais descritos no Anexo I – Descrição dos Serviços, Formação de Equipe, Experiência Profissional deste instrumento, a Contratada deverá, a cada 12 meses, promover a capacitação da equipe utilizada na prestação deste serviço nas áreas de interesse da contratação.

2.5.5. Sempre que se fizer necessário, considerando a implantação de novas soluções, mudanças de plataformas tecnológicas, processos ou metodologias, a Contratada deverá capacitar seus profissionais em até 45 (quarenta e cinco) dias após a comunicação por parte da Infra S.A.

2.5.6. Certificações e experiência: todos os profissionais devem possuir certificações adequadas, conforme a ser especificado no Termo de Referência e devidamente comprovada sua expertise na fase de contratação e execução contratual.

2.6. **Requisitos legais:**

2.6.1. Conforme descrito no item 2.2 deste Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

2.7. **Requisitos de manutenção:**

2.7.1. O requisito de manutenção para a prestação de serviços continuados de TIC compreende um conjunto de atividades técnicas, operacionais e gerenciais, destinado a garantir a disponibilidade, desempenho, segurança e evolução contínua da infraestrutura tecnológica da Infra SA, envolvendo suporte técnico em vários níveis (1, 2 e 3), bem como a gestão, sustentação e monitoramento de ativos e serviços de TIC.

2.7.2. A Contratada deverá assegurar e responsabilizar-se pela continuidade dos serviços contratados, garantindo sua disponibilidade e aderência aos requisitos de qualidade e aos Níveis Mínimos de Serviço exigidos. Isso inclui a necessidade de cumprir os tempos de resposta a incidentes e a resolução de problemas nos ambientes gerenciados.

2.7.3. No âmbito do requisito de manutenção considera-se como abrangente e integra as seguintes atividades:

2.7.3.1. Manutenção Preventiva

- Inspeções regulares e programadas para antecipação de falhas e redução do tempo de inatividade.
- Atualizações periódicas de software, firmware e segurança.
- Garantia de integridade e desempenho de sistemas e equipamentos.

2.7.3.2. Manutenção Corretiva

- Diagnóstico e solução de falhas identificadas em tempo hábil.
- Reparos em hardware e software com reposição de peças ou ajustes necessários.
- Comunicação e registro de falhas para melhoria contínua.

2.7.3.3. Gestão do Suporte Técnico

- Nível 1: Atendimento inicial, registro e encaminhamento de configurações simples.
- Nível 2: Soluções especializadas para problemas operacionais mais complexos.
- Nível 3: Resolução de problemas críticos envolvendo suporte de fabricantes ou especialistas.

2.7.3.4. Monitoramento e Sustentação

- Monitoramento contínuo de infraestrutura, serviços e segurança por meio de ferramentas dedicadas.
- Acompanhamento e controle de desempenho e disponibilidade de redes, servidores e sistemas (NOC).
- Detecção e resposta a incidentes de segurança cibernética em tempo real (SOC).

2.7.3.5. Gestão de Mudanças e Configurações

- Processos formalizados para alterações nas configurações de TI.
- Testes e homologações para garantir a estabilidade após alterações.

2.7.3.6. Automação e Otimização

- Utilização de ferramentas automatizadas para rotinas como backups, varredura de vulnerabilidades e aplicação de patches.
- Monitoramento com alertas inteligentes e relatórios analíticos para decisões estratégicas.

2.8. Requisitos temporais:

2.8.1. Os serviços devem ser prestados no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar do recebimento da abertura da Ordem de Serviço (OS), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.

2.8.2. Para esta demanda, deverá ser observado, ainda, o seguinte prazo principal:

2.8.2.1. Reunião Inicial: A Contratada será convocada para reunião inicial correspondente ao contrato, a ser marcada pela equipe de fiscalização em até **5 (cinco) dias úteis** após a publicação da portaria da Equipe de Gestão e Fiscalização.

2.8.3. A Contratada deverá disponibilizar os serviços e os profissionais alocados no contrato, observando os horários e regimes de trabalho estabelecidos, a ser detalhado no futuro Termo de Referência.

2.8.4. Para todos os serviços, incluindo os citados, deve ser respeitado o Acordo de Nível de Serviço - ANS.

2.8.5. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

2.8.6. Local e horário da prestação dos serviços

2.8.6.1. Os serviços serão prestados na Sede da Infra S.A., sito à SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5. Bairro Asa Sul - Brasília/DF, CEP 70.070-010.

2.8.6.2. A prestação dos serviços ocorrerá dentro do horário compreendido entre 07h00 e 22h00.

2.8.6.3. Os horários específicos para cada categoria de serviço estão detalhados no Anexo I - Descrição dos Serviços, Formação de Equipe, Experiência Profissional.

2.9. Requisitos de segurança e privacidade:

- 2.9.1. A Contratada deverá aderir rigorosamente à Lei nº 13.709/2018, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD), garantindo a proteção de dados pessoais e adotando práticas de *Privacy by Design* e *Security by Design* em todas as fases da prestação de serviços.
- 2.9.2. Deverão ser implementados controles rígidos de acesso e auditorias periódicas para garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados, bem como a adoção de frameworks como ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27701.
- 2.9.3. A Contratada deverá observar as normas de Segurança da Informação da Infra S.A., a Instrução Normativa GSI/PR nº 01, de 13 de junho de 2008 (e suas normas complementares) e a Portaria SGD/MGI nº 852, de 28 de março de 2023 que dispõe sobre o Programa de Privacidade e Segurança da Informação – PPSI.
- 2.9.4. Para garantir a continuidade e o aprimoramento do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), a empresa contratada deverá:
- I - Assumir a responsabilidade de manter, expandir e atualizar as práticas de segurança e privacidade de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Infra S.A., em conformidade com a legislação vigente, normativos internos e regulamentações aplicáveis, no âmbito do objeto contratado.
 - II - De forma proativa, colaborar com as áreas envolvidas na implementação de políticas, processos e controles de privacidade, segurança da informação, segurança cibernética, inteligência de ameaças cibernéticas, operações de segurança, segurança ofensiva;
 - III - Propor melhorias contínuas que assegurem a eficácia do PPSI, atendendo aos requisitos de conformidade e mitigação de riscos.
- 2.9.4.1. Este compromisso inclui a prestação de relatórios periódicos sobre o progresso e os resultados das ações de segurança e privacidade, além da necessidade de adequação contínua às novas demandas regulatórias e de mercado.

2.10. Requisitos sociais, ambientais e culturais:

- 2.10.1. Os preceitos normativos que consubstanciam a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no âmbito das contratações pela Administração Pública (IN SLTI/MPOG nº 01/2010 c/c Lei nº 13.303/2016, e Decreto 7.746/2012) serão observados pelas partes Contratantes de forma que:
- a) O objeto das relações contratuais entabuladas cause o menor impacto possível sobre recursos naturais; preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - b) Maior eficiência na utilização de recursos naturais;
 - c) Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - d) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
 - e) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços.
- 2.10.2. Além dos preceitos acima, a Contratada deverá assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental específicos, inclusive:
- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - b) preferências para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - e) maior vida útil e menor custo de manutenção de bens;
 - f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços;
 - h) adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e segurança e medicina do trabalho para seus empregados;
 - i) administrar situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;
 - j) conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços;
 - k) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de redução de consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - l) disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), quando aplicável, para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho;

m) orientar sobre o cumprimento, por parte dos funcionários, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários;

n) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

o) orientar seus empregados para a destinação dos resíduos recicláveis descartados aos devidos coletores de resíduos recicláveis.

2.10.3. A Contratada deverá observar, quando couber, o [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria Geral da União](#) e o Guia de Contratações Públicas Sustentáveis da Infra S.A.

2.11. Requisitos de necessidades tecnológicas:

2.11.1. A estruturação dos serviços considerou as necessidades específicas da Infra S.A., além dos requisitos apresentados neste ETPC, trazendo a formação de uma estrutura robusta para a sustentação do processo de crescimento contínuo da Infra S.A. e sua transformação digital.

2.11.2. Assim, propõe-se a divisão dos serviços em itens e categorias, conforme detalhado a seguir:

2.11.2.1. Serviços de Central de Serviços

a) Serviços de atendimento ao usuário

- Responsável pelo primeiro e segundo atendimento ao usuário, tanto de forma remota como presencial. O primeiro atendimento ao usuário é realizado de forma remota considerando, mas não se limitando, às diferentes formas (chat, telefone, acesso remoto a estação, solução automatizada etc.). O segundo atendimento inclui as formas já apresentadas, mas não se limitando, e acrescentando a forma presencial quando não for possível a resolução no primeiro atendimento. Se necessário, é encaminhado a outro time caso não seja possível a resolução pela Central de Serviços.

b) Serviço de gestão ao atendimento ao usuário

- Responsável pela coordenação do time da Central de Serviços. Envolve o planejamento, a alocação e o controle de atendimento às metas de níveis de serviços.

2.11.2.2. Serviços de Gerenciamento, Sustentação e Monitoramento de Infraestrutura de TIC

a) Serviços de Banco de Dados

- Responsável pela gestão, manutenção e otimização de ambiente de banco de dados complexos. Deve garantir a disponibilidade, desempenho e segurança dos dados nas plataformas críticas para o negócio. Incluem, mas não se limitam a gestão e sustentação de banco de dados, a criação, instalação, configuração, parametrização, suporte, *tuning*, segurança, manutenção e monitoramento de bancos de dados em ambiente físicos, virtualizados, híbridos ou em nuvem.

b) Serviços de Armazenamento e Backup

- Responsável pela gestão, administração de componentes de infraestrutura e a execução das políticas referentes ao armazenamento de dados, gestão de temporalidade, permissões de acesso, considerando a política instituída, assim como a gestão e administração das ferramentas, softwares e plataformas de backup como Network Attached Storage (NAS), Serial Attached SCSI (SAS) e Direct Attached Storage (DAS), garantindo a disponibilidade, integridade e segurança dos dados em ambiente críticos.

c) Serviços de Conectividade e Comunicação

- Responsável pela intercomunicação de redes locais, LAN, e de longa distância, WAN, com ou sem fio, assegurando a operação eficiente, o desempenho, qualidade dos serviços de rede e comunicação de dados. Esse serviço também é responsável pela configuração, otimização e manutenção dos ativos de rede.

d) Serviços de Infraestrutura para Aplicações

- Responsáveis por incorporar práticas de segurança nas fases de desenvolvimento, integração contínua, entrega contínua e operações, assim como, trabalhar de forma estreita e colaborativa com o time de desenvolvimento, operações e segurança para garantir que os sistemas sejam construídos e mantidos com uma mentalidade de segurança em primeiro lugar.

e) Serviços de Infraestrutura para Virtualização e Nuvem

- Responsáveis por planejar, implementar e gerenciar infraestruturas que suportem ambientes dinâmicos e escaláveis, garantindo alta disponibilidade, desempenho e segurança em ambientes *on premises* e em nuvem.

f) Serviços de Sistemas Operacionais

- Responsáveis pela administração, manutenção e otimização de sistemas Linux e Windows em ambiente corporativo, garantindo a estabilidade, segurança e desempenho, além de automatizar processos e gerenciar a infraestrutura.

g) Serviços Técnicos de Redes, Aplicações, Telecom, Voip, Switches, Roteadores

- Responsável pelo suporte técnico em telecomunicações, incluindo redes de dados, áudio e vídeo. Esses serviços atuam na configuração, monitoramento, manutenção e otimização dos recursos de telecomunicações, garantindo a integração eficiente de redes e centrais de comutação, além de prestar suporte aos Serviços de Conectividade e Comunicação nas operações diárias.

h) Serviços de Automação

- Responsáveis por avaliar atividades de rotina e outras operações, orientar e realizar novas automações no ambiente de TIC e operações corporativas, incluindo os serviços de Central de Serviços, com o objetivo de reduzir o tempo de atendimento, garantir a qualidade e aumentar a segurança e otimização de processos, redução de erros manuais e aumento da eficiência operacional.

i) Serviços de Monitoramento – NOC/SOC

- Tem como objetivo o monitoramento contínuo e ininterrupto de ataques cibernéticos e a disponibilidade dos Itens de Configuração (ICs) sustentados. Esses serviços devem utilizar-se das mais variadas técnicas para que, através do correlacionamento de logs e incidentes, obedecendo um processo cíclico e rigoroso de gestão de eventos, seja possível analisar, remediar, conter e documentar os eventos e incidentes de segurança da informação, assim como indisponibilidade de ICs, identificando causa raiz e sugerindo melhorias.

j) Serviços de Segurança

- Responsáveis por assegurar a segurança do ambiente computacional, incluindo o monitoramento, tratamento de incidentes e a implementação de boas práticas de controles de segurança, em conformidade com ISO/IEC 27001.
- Fazem parte do escopo a gestão de vulnerabilidade, responsável por identificar, avaliar e mitigar vulnerabilidades em sistemas, redes e aplicações garantido que a infraestrutura de TI esteja protegida contra ameaças. Outra parte dos serviços é a inteligência de ameaças, responsável por coletar, analisar e utilizar informações de ameaças para proteger a infraestrutura da organização, implementando estratégias de defesas proativas baseadas em inteligência de ameaças, apoiando assim na resposta a incidentes de segurança.
- Em conjunto com outros serviços é responsável pela implementação de cultura DevSecOps. Esses serviços trabalham em sintonia com os serviços de Monitoramento NOC/SOC.

k) Serviços de Gerenciamento de Segurança

- Responsável por liderar e coordenar as atividades de segurança da informação, gerenciamento das equipes responsáveis pela gestão de vulnerabilidade, inteligência de ameaças e monitoramento de segurança (NOC/SOC), garantindo que todas as operações sejam realizadas de maneira eficaz e alinhadas as estratégias corporativas e normas como ISO/IEC 27001.

l) Serviços de Gerenciamento de Infraestrutura

- Responsável pela gestão global da infraestrutura de TI da organização, garantindo que todos os sistemas, redes e serviços de suporte estejam funcionando de forma eficaz, segura e alinhada com as necessidades estratégicas do negócio. Lidera equipes multidisciplinares, incluindo os serviços de Administradores de Sistemas, Técnicos de Redes, Especialistas em Virtualização e Containerização, e equipes de Suporte Técnico.

2.11.2.2.1. O detalhamento desses serviços encontra-se no "Anexo I – Descrição dos serviços, formação de equipe, experiência profissional" deste ETPC.

2.11.2.3. **Serviços de Melhoria Contínua**

A Melhoria Contínua de Serviços visa aumentar a eficiência, melhorar a eficácia e otimizar os custos dos serviços e processos de gerenciamento de TI. O objetivo é melhorar o atendimento ao usuário final, seja interno ou externo. A melhoria contínua deve ser executada de forma planejada e iterativa, integrando inovações tecnológicas que agreguem valor tanto ao negócio quanto às operações da organização.

Nesse contexto, os serviços referem-se a qualquer evolução tecnológica que exija planejamento, gerenciamento e execução, seja sob demanda ou por meio de projetos específicos. Essas demandas deverão ser encaminhadas formalmente por meio de Ordem de Serviços - OS, a partir da qual a Contratada se responsabiliza por providenciar os recursos necessários para a compreensão do escopo e análise de viabilidade.

A metodologia de execução dos serviços e os Níveis Mínimos de Serviços - NMSs estão descritos no "Anexo II - Formação do valor hora, metodologia e NMSs para melhoria contínua" constante deste ETPC.

O processo de gerenciamento de mudanças visa garantir que todas as modificações realizadas no ambiente de TIC da Infra S.A. sejam controladas de forma organizada e eficiente, minimizando riscos e impactos negativos nos serviços e operações. Nesse sentido, mudança refere-se a qualquer alteração no ambiente de TI que possa impactar serviços, infraestrutura, processos ou qualquer elemento do sistema, incluindo atualizações de software, modificações em configurações de rede, ou até mesmo alterações em políticas e procedimentos operacionais.

Portanto, é importante que a Contratada gerencie essas mudanças e garanta que sejam implementadas de forma planejada e controlada, evitando interrupções imprevistas nos serviços. Para tanto, a Contratante deverá estabelecer um comitê consultivo com a Contratada, responsável por avaliar, discutir, aprovar ou rejeitar as mudanças propostas, com base em seu impacto, urgência e viabilidade.

2.11.2.4. **Diagnóstico de maturidade de processos ITIL**

Para que a otimização dos processos de gestão de Tecnologia da Informação alcance a maturidade desejada, é importante realizar periodicamente uma avaliação da maturidade de processos.

Nesse contexto, recomenda-se que a prestadora de serviços realize uma avaliação de maturidade durante o período de adaptação contratual, conforme disposto no Anexo III - Diagnóstico da maturidade de processos ITIL, deste ETPC. Os resultados do diagnóstico deverão ser apresentados aos gestores da SUPTI e à equipe de fiscalização, em uma reunião formal, na qual também será apresentado o Plano de Ação para a melhoria dos processos a ser executado nos próximos 3 (três) meses.

O diagnóstico deverá ser repetido anualmente, nesse mesmo formato, ou com adaptações e melhorias, desde que aceitas pela equipe de fiscalização da Infra S.A.

O ambiente computacional, que serve de base para essa avaliação, está detalhado no Anexo V - Ambiente Computacional deste ETPC.

2.12. **Requisitos de arquitetura tecnológica:**

2.12.1. A Contratada deverá fornecer para a entrega dos serviços plataforma de ITSM e Monitoramento em conformidade com as especificações do Anexo IV - Plataforma ITSM deste instrumento.

2.12.2. Além disso, o ambiente da Infra S.A. está descrito no Anexo V – Ambiente Computacional deste ETPC.

2.12.3. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado à Contratada adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.

2.12.4. A Infra S.A., mediante comunicação à Contratada com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias, poderá desativar ou implantar novos sistemas ou tecnologias de TIC, cabendo à Contratada se adequar para realizar a sustentação do ambiente Tecnológico.

2.13. **Requisitos de projeto e de implementação:**

2.13.1. A execução dos serviços deve seguir os frameworks ITIL, COBIT e processos para projetos. Também deve observar os padrões do governo federal, como Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-Ping), Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), Infraestrutura de chaves públicas (ICP-Brasil).

2.13.2. A execução dos serviços deve compreender, no mínimo, as seguintes disciplinas do ITIL:

- Gerenciamento de Mudanças;
- Gerenciamento de Requisição;
- Gerenciamento de Incidentes;
- Gerenciamento de Conhecimento;
- Gerenciamento de Problemas;
- Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços;
- Gerenciamento de Nível de Serviço.

2.13.3. Outras condições devem ser observadas no futuro Termo de Referência e seus Anexos.

2.14. **Requisitos de implantação:**

2.14.1. A implementação integral da solução deverá ser planejada em um projeto específico, assegurando sua completa disponibilidade e operação no início dos serviços. Para a execução das atividades descritas neste Estudo Técnico Preliminar da Contratação, a Contratada deverá seguir os padrões e diretrizes aplicáveis aos ambientes da Contratada, incluindo métodos, técnicas, arquiteturas e documentação estabelecidos.

2.14.2. A Infra S.A. fornecerá à Contratada as bases de conhecimento necessárias para a execução do contrato, como parte da transferência inicial de conhecimento. Nos primeiros três meses do contrato, será instituído um Período de Adaptação, durante o qual a Infra S.A. passará as informações e atividades necessárias à Contratada, mantendo os padrões estabelecidos, de forma a garantir a continuidade dos serviços. Findo esse período, a Contratada assumirá integralmente a execução dos serviços, sendo responsável pelos resultados alcançados.

2.14.3. Este Período de Adaptação permitirá à Contratada a implementação gradual dos resultados esperados e a adequação aos Níveis Mínimos de Serviço requeridos, realizando os ajustes necessários para alcançar o desempenho mínimo exigido ao final desse prazo. Durante o período de adaptação, a Contratada deverá adotar todas as medidas cabíveis para assegurar a execução eficaz dos serviços, incluindo a realização de ajustes, alinhamentos e adequações nos seus processos de trabalho.

2.14.4. Caso ocorra uma prorrogação do contrato, não será concedido um novo Período de Adaptação.

2.14.5. Durante o Período de Adaptação Operacional, a Contratada deverá efetuar um diagnóstico da maturidade dos processos e funções conforme as práticas do ITIL. O escopo desse diagnóstico inclui os processos ITIL definidos e as quatro funções ITIL (Central de Serviço, Gerenciamento Técnico, Gerenciamento de Operações de TIC e Gerenciamento de Aplicativos), conforme detalhado no Anexo III - Diagnóstico da Maturidade de Processos ITIL, deste ETPC.

2.14.6. Os demais requisitos relacionados à transição contratual serão descritos no futuro Termo de Referência.

2.15. Requisitos de garantia técnica e manutenção:

2.15.1. Os prazos de garantia deverão estar contidos na abertura das Ordens de Serviços, além disso, deverá ser objeto do diagnóstico de maturidade e seu ajuste na ferramenta de ITSM a ser fornecida pela Contratada.

2.15.2. A Contratada deverá apresentar à Infra S.A., no prazo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério da Infra S.A., contado da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, podendo optar por caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária.

2.16. Requisitos de experiência profissional:

2.16.1. Os serviços deverão ser prestados por profissionais com experiência e conhecimentos conforme descrito no Anexo I – Descrição dos Serviços, Formação de Equipe, Experiência Profissional deste instrumento, considerando seu perfil, escopo das atividades, as atividades, tempo de experiência, escolaridade, competências, atitudes e habilidades desejadas.

2.17. Requisitos de formação da equipe:

2.17.1. A prestação dos serviços deverá observar os quantitativos mínimos exigidos durante toda a execução dos serviços, além de observar cuidadosamente a descrição dos serviços e a experiência profissional do Anexo I – Descrição dos Serviços, Formação de Equipe, Experiência Profissional deste Termo de Referência.

2.17.2. Cabe exclusivamente a equipe de fiscalização o redimensionamento dos quantitativos mínimos, considerando variações de demanda, crescimento do ambiente.

2.17.3. Para garantir que os profissionais envolvidos na prestação do serviço possuam a qualificação técnica necessária, a Contratada deverá apresentar, como comprovação, os currículos e documentos de qualificação dos profissionais designados para a execução.

2.17.4. A comprovação do nível de escolaridade será validada mediante a apresentação de cópia do diploma ou certificado de conclusão de curso, emitidos por instituições de ensino reconhecidas pelo MEC.

2.17.5. Para as certificações, será necessário apresentar cópias dos certificados emitidos por órgãos competentes e habilitados.

2.17.6. Para validar o vínculo do profissional com o Prestador de Serviços, serão aceitos os seguintes documentos:

- I - Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);
- II - Ficha de Registro de Empregado (RE) devidamente registrada;
- III - Contrato de prestação de serviços vigente entre a empresa e o profissional;
- IV - Estatuto ou contrato social do Prestador de Serviços, no caso de sócios da empresa.

2.18. Requisitos de metodologia de trabalho:

2.18.1. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.

2.18.2. A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.

2.18.3. A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

2.18.4. Deverão ser utilizadas para a execução dos serviços as práticas de gerenciamento previstas no modelo ITIL, NBR ISO/IEC 27001, NBR ISO/IEC 20000 e metodologias aplicáveis.

2.18.5. Demais requisitos de metodologia de trabalho serão detalhados no item que trata sobre "MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO" do Termo de Referência.

2.19. Requisitos de segurança da informação e privacidade:

2.19.1. A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela Contratante a tais documentos.

2.19.2. A Contratada deverá observar a Política de Segurança da Informação e demais as normas de segurança da informação da Contratante, disponíveis em seu site.

2.19.3. Na hipótese de realizar operações de tratamento de dados pessoais relacionados à Contratante, a Contratada deverá declarar estar ciente e concordar com as futuras disposições a serem estabelecidas.

2.20. Demais requisitos aplicáveis:

2.20.1. A Contratada tem a gestão integral da equipe vinculada ao contrato, com liberdade para ajustar o número de profissionais e alocar recursos entre diferentes atividades de múltiplos contratos. No entanto, é necessário garantir que todos os requisitos de perfis, quantitativos e níveis de serviço mínimos sejam atendidos, mantendo esses parâmetros durante os últimos dois meses de execução.

- 2.20.2. A prestação de serviços deverá ser realizada por profissionais devidamente identificados e com documentação encaminhada, que possuam a formação, experiência e qualificação técnica compatíveis com o perfil solicitado no contrato. A Contratada deve garantir que cada profissional esteja alocado de acordo com o regime de trabalho adequado ao seu perfil.
- 2.20.3. A Contratada deverá atender aos requisitos de perfis profissionais mínimos e quantitativos especificados em cada Ordem de Serviço, além de observar a base salarial mínima proposta neste Estudo Técnico Preliminar.
- 2.20.4. Não é permitido que tarefas ou serviços sejam realizados por profissionais sem a qualificação exigida, ou por aqueles que ocupem funções incompatíveis com o nível ou qualificação definidos para as atividades, conforme detalhado nos anexos deste ETPC.
- 2.20.5. A fiscalização do contrato verificará se a OS está sendo cumprida em sua totalidade, observando a disponibilidade dos perfis e quantitativos necessários, a qualidade dos resultados entregues e o atendimento aos prazos de acordo com os critérios e níveis mínimos de serviço estabelecidos.

2.20.6. **Requisitos de alinhamento à Plataforma de Governo Digital**

- 2.20.6.1. Deve estar alinhada com as diretrizes da Secretaria de Governo Digital (SGD), conforme a IN SGD/ME nº 94/2022 e a Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, garantindo interoperabilidade e compatibilidade com as plataformas de governo digital.

2.20.7. **Requisitos de conformidade com a LGPD**

- 2.20.7.1. A Contratada deverá implementar controles técnicos e organizacionais que assegurem o cumprimento das obrigações legais estabelecidas pela LGPD. Isso inclui o tratamento adequado de dados pessoais, com coleta mínima necessária e retenção limitada ao tempo estritamente necessário.
- 2.20.7.2. A empresa deverá realizar auditorias periódicas para garantir a conformidade dos processos com a legislação vigente, bem como para identificar e remediar possíveis falhas.
- 2.20.7.3. A Contratada deverá adotar medidas para garantir a privacidade por design e realizar avaliações de impacto à privacidade sempre que houver alterações significativas nos processos que envolvem dados pessoais.
- 2.20.7.4. De forma complementar, deverá observar a Resolução Normativa – Infra S.A. nº 28/2024/CONSAD-INFRASA/AG-INFRASA, que estabelece a Política de Proteção e Privacidade de Dados Pessoais, no âmbito da Infra S.A.

2.21. **Identificação de padrões mínimos de qualidade e desempenho do serviço.**

- 2.21.1. Para a presente contratação, deverão ser elaborados os critérios mínimos de qualidade e de aceitação das entregas dos serviços, conforme os seguintes parâmetros:

- 2.21.1.1. Deverão ser elaborados os Níveis Mínimos de Serviço (NMS), que definirão as metas e métricas essenciais que a empresa contratada deverá alcançar para garantir a qualidade e eficiência dos serviços prestados. Os principais aspectos a serem avaliados incluem o tempo de resposta a incidentes, a resolução de problemas e a detecção de ameaças de segurança. Esses parâmetros serão essenciais para assegurar que os serviços oferecidos estejam alinhados com as melhores práticas de mercado e as necessidades da Contratante.
- 2.21.1.2. Deverão ser definidos os critérios de aceitação das entregas, ou seja, as condições necessárias para que a Contratante aprove os serviços prestados. As condições deverão determinar que os serviços só serão aceitos caso atendam aos NMS estabelecidos. Para garantir a conformidade, serão utilizados relatórios periódicos e instrumentos de fiscalização. Além disso, em casos de não conformidade, deverá haver previsão para a rejeição das entregas, com a necessidade de correção sem custo adicional para a Contratante. Penalidades também deverão ser previstas em caso de descumprimento dos requisitos, podendo haver redução proporcional no pagamento à Contratada.

- 2.22. Para a presente contratação será elaborado Termo de Referência com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, se for o caso, de modo a possibilitar a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3. **ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES**

- 3.1. Os contratos atuais derivaram do Pregão Eletrônico nº 10/2019, com adjudicação para itens distintos, cujo objeto foi a “Contratação de serviços continuados e especializados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, denominada Central de Serviços, organizada no modelo de Service Desk, com serviços de atendimento ao usuário e suporte técnico, remoto e presencial, de 1º e 2º níveis, e de Serviços continuados e especializados de apoio à operação e sustentação de Serviços de TIC, 3º nível, visando atender às necessidades de todas as unidades da Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., baseando-se nas boas práticas de gestão de TIC, conforme termos e condições do Contrato, do Termo de Referência, seus anexos e encartes”.

- 3.2. O resultado do referido Pregão gerou dois contratos:

- 3.2.1. O Contrato nº 08/2019, celebrado com a empresa Connectcom, para o fornecimento dos serviços do Grupo 1 - Serviços continuados e especializados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), denominado Central de Serviços organizada no modelo de Service Desk, com serviços de atendimento ao usuário e suporte técnico, remoto e presencial, de 1º e 2º níveis baseando-se nas boas práticas de gestão de TIC, com aferição baseada em metas de Níveis Mínimos de Serviços (NMS); e

3.2.2. O Contrato nº 09/2019, firmado com a empresa Central IT, para o fornecimento dos serviços relacionados ao Grupo 2, itens 2 a 13 - Serviços continuados especializados de apoio à operação e sustentação de Serviços de TIC, 3º nível, a saber:

- a) Ilha de apoio ao Gerenciamento de Operações de TIC;
- b) Ilha de Monitoramento de Serviços e ambiente de TIC;
- c) Ilha de Sustentação de Banco de Dados;
- d) Ilha de Sustentação de Sistemas Operacionais;
- e) Ilha de Sustentação de Redes;
- f) Ilha de Sustentação de Armazenamento e Backup;
- g) Ilha de Sustentação de Virtualização e Cloud;
- h) Ilha de Sustentação de Aplicações e Serviços Corporativos;
- i) Ilha de Sustentação de Segurança da Informação;
- j) Ilha de Sustentação de Portais Corporativos;
- k) Ilha de apoio à Governança de TIC com aferição baseada em metas de Níveis Mínimos de Serviços (NMS); e
- l) Serviços Projetizados de TIC de apoio a implementações e melhorias nos serviços de TIC 3º nível.

3.3. E o cenário resultante demonstrou que, com o passar do tempo, a contratação de duas empresas distintas para a execução dos serviços de suporte a usuários e sustentação da infraestrutura apresenta uma série de riscos que necessitam de tratamento adequado.

3.4. A tabela a seguir lista os principais riscos associados a essa abordagem, juntamente com as recomendações para sua mitigação.

Risco	Mitigação
A comunicação entre as duas empresas pode ser inadequada, levando a falhas de coordenação e integração.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer processos claros de comunicação e coordenação, incluindo reuniões regulares entre as equipes das duas empresas e a criação de um comitê de governança para supervisionar as interações.
Pode haver dificuldades em definir claramente as responsabilidades de cada empresa, resultando em lacunas ou sobreposições de tarefas.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar um contrato detalhado que defina claramente as responsabilidades de cada empresa e os limites de suas atividades. • Implementar uma matriz de responsabilidade (RACI) para mapear quem é responsável, quem deve ser consultado e quem deve ser informado.
Os sistemas desenvolvidos ou gerenciados por cada empresa podem não ser compatíveis entre si, dificultando a integração.	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir que ambas as empresas sigam padrões e protocolos de integração definidos. • Realizar testes de integração desde o início do projeto e manter uma equipe técnica focada em resolver problemas de compatibilidade.
A gestão de riscos e a segurança podem ser inconsistentes entre as duas empresas, criando vulnerabilidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer políticas de segurança e gerenciamento de riscos uniformes, que ambas as empresas devem seguir. • Realizar auditorias regulares para garantir a conformidade.
A qualidade e o desempenho do trabalho realizado por uma empresa podem não estar no mesmo nível da outra, afetando a entrega geral dos serviços.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir critérios de desempenho e qualidade claros e mensuráveis. • Implementar um sistema de monitoramento contínuo para avaliar o desempenho de ambas as empresas.
A dependência de entregas de uma empresa para a outra pode causar atrasos, especialmente se uma empresa não cumprir seus prazos.	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um cronograma detalhado e integrado que inclua todas as dependências entre as atividades das duas empresas. • Realizar revisões de progresso regulares para identificar e resolver atrasos potenciais.

<p>A coordenação entre duas empresas pode levar a custos adicionais não previstos, como retrabalho e gerenciamento de integração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir uma margem de contingência no orçamento para cobrir custos inesperados. • Monitorar os custos de perto e implementar controles rigorosos de orçamento.
<p>A documentação técnica e operacional pode variar em qualidade e formato entre as duas empresas, dificultando a manutenção e o suporte futuros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer padrões de documentação que ambas as empresas devem seguir. • Realizar revisões periódicas da documentação para garantir consistência e completude.

3.5. A contratação de solução única, conforme as premissas estabelecidas no Anexo II da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, é amplamente adotada na Administração Pública por proporcionar unicidade e melhores resultados. Portanto, a nova contratação será realizada de forma unificada, sem o parcelamento, considerando a legislação vigente e os princípios da Administração Pública, além dos aspectos técnicos e operacionais descritos a seguir:

3.5.1. Interdependência Técnica e Operacional

3.5.1.1. Sinergia entre serviços: os serviços são interdependentes e possuem uma relação de sinergia que impacta diretamente em sua eficiência e eficácia. Por exemplo, a Central de Serviços atua como o ponto de contato inicial para os usuários, enquanto a sustentação de infraestrutura fornece o suporte técnico necessário para resolver incidentes e problemas reportados. A separação dessas contratações poderia causar descoordenação e aumentar o tempo de resposta e a resolução de problemas, prejudicando a qualidade dos serviços.

3.5.1.2. Integração de ferramentas: ambos os serviços utilizam ferramentas de monitoramento, gestão de incidentes e controle de mudanças que precisam ser integradas para garantir uma operação coesa. A fragmentação dos contratos pode levar à incompatibilidade de sistemas, dificultando a gestão centralizada e o fluxo de informações, sem considerar a maturidade tecnológica entre os processos e a gestão.

3.5.2. Eficiência Econômica e Administrativa

3.5.2.1. Economias de escala: uma contratação única permite aproveitar as economias de escala, resultando em um custo total mais baixo em comparação a contratações separadas. A unificação da contratação pode reduzir custos administrativos, gerenciais e operacionais, além de possibilitar negociações mais vantajosas com os fornecedores.

3.5.2.2. Simplificação da gestão de contratos: a gestão de um único contrato reduz a complexidade administrativa e facilita a supervisão, monitoramento e fiscalização dos serviços prestados. Isso também minimiza a sobrecarga de trabalho da equipe responsável pela gestão dos contratos, permitindo um controle mais eficiente e efetivo. Com menos contratos para administrar, a equipe pode concentrar esforços na melhoria da qualidade dos serviços e na identificação de oportunidades de otimização, assegurando um gerenciamento mais fluido e proativo.

3.5.3. Conformidade Legal

3.5.3.1. Princípios da eficiência e razoabilidade: de acordo com a Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais), a Administração Pública deve observar os princípios da eficiência e da razoabilidade em suas contratações. A divisão dessa contratação em partes menores contraria esses princípios, pois pode resultar em maior complexidade, custos mais altos e menor eficiência operacional.

3.5.3.2. Risco de fragmentação de contratos: a legislação também veda a fragmentação de despesas para burlar os limites de valores estabelecidos para modalidades de licitação. Embora a intenção não seja essa, a divisão da contratação pode ser interpretada como uma tentativa de fragmentação de contrato, o que poderia gerar questionamentos e implicações legais.

3.6. O conceito de solução para a contratação dos serviços de Central de Serviços e Sustentação de Infraestrutura de TI de forma integrada é a abordagem mais adequada para garantir a eficiência, economicidade e conformidade legal da Infra S.A.

3.7. Esta solução assegura a integração dos serviços, otimiza a gestão contratual e alinha-se aos princípios da Administração Pública, proporcionando um ambiente de TI mais coeso e eficiente para a organização.

3.8. Esta opção está em consonância com a Súmula nº 247 TCU e Acórdãos 280/2010 e 3.140/2016 - existindo a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido, não há razão para fragmentar inadequadamente os serviços a serem contratados.

3.9. As necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas

3.9.1. Predominantemente, as contratações de TI têm seguido a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 01/06/2023 e, no caso do Poder Judiciário, a Resolução 468, de 15/07/2022, que dispõe sobre as diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

3.9.2. Abaixo alguns editais deste ano (2024), que seguem a Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023. Cabe destacar, o processo de contratação do Tribunal Regional Federal 1ª Região, que mesmo não sendo integrante do SISP está usando em seu processo todo o referencial da Portaria.

Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome.

Subsecretaria de Assuntos Administrativos.

Uasg: 550005 | Pregão Eletrônico 90002/2024.

Entrega da Proposta até: 08/02/2024 às 10:00 h.

<http://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-550005-5-90002-2024>.

Fundação Universidade de Brasília - FUB.

Uasg: 154040 | Pregão Eletrônico 90201/2024.

Entrega da Proposta até: 09/07/2024 às 10:00 h.

<http://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-154040-5-90201-2024>.

Justiça Federal | Tribunal Regional Federal-Sec.1a.Reg./DF

Uasg: 90027 | Pregão Eletrônico 90012/2024.

Entrega da Proposta até: 06/05/2024 às 14:00 h.

<http://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-90027-5-90012-2024>.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Uasg: 240101 | Pregão Eletrônico 90007/2024.

Entrega da Proposta até: 05/07/2024 às 09:30 h.

<http://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-240101-5-90007-2024>.

3.9.3. Apesar da predominância na adoção do modelo proposto pela Portaria SGD/MGI nº 1.070, ainda é possível encontrar contratos que adotam outros modelos, especialmente os mais antigos ou realizados no âmbito estadual. Além do modelo de contratação por posto de trabalho, é possível encontrar soluções utilizando UST (Unidade de Serviço Técnico) e USI (Unidade de Serviço Integrado) como métricas de mensuração, sendo este último mais relevante em âmbitos Federal e Distrital.

3.9.4. As alternativas do mercado

3.9.4.1. Atualmente, existem no mercado várias alternativas, apresentadas conforme tabela abaixo:

Id	Descrição da Solução (ou cenário)
1	Solução S1: Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023.
2	Solução S2: Postos de Serviço.
3	Solução S3: Unidade de Serviço Técnico (UST).
4	Solução S4: Item de Configuração (USI).

3.9.5. A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, e suas atualizações

3.9.5.1. Não se aplica ao objeto da pretensa contratação.

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

3.9.6.1. Deverão ser observados os padrões do governo federal, como Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-Ping), Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), Infraestrutura de chaves públicas (ICP-Brasil).

3.9.7. As necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual

3.9.7.1. Para viabilizar a execução contratual da prestação continuada de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), abrangendo suporte técnico de níveis 1, 2 e 3, além da gestão, sustentação e monitoramento (NOC/SOC) da infraestrutura de TI, é necessário realizar adequações no ambiente da Infra S.A.. Essas adequações devem considerar os seguintes aspectos:

a) Infraestrutura Tecnológica

- Atualização de Hardware: avaliar e, se necessário, atualizar servidores, dispositivos de rede e equipamentos de armazenamento para suportar a demanda dos serviços contratados.
- Capacidade de Rede: garantir que a largura de banda e a conectividade da rede sejam suficientes para suportar o tráfego gerado pelos serviços, especialmente em operações de monitoramento e suporte.
- Ambiente Virtualizado: implementar ou otimizar a virtualização de servidores e recursos, permitindo maior flexibilidade e escalabilidade para a execução dos serviços.

b) Segurança da Informação

- Políticas de Segurança: estabelecer e documentar políticas de segurança da informação que estejam alinhadas às melhores práticas e normas do setor.
- Sistemas de Monitoramento: implementar soluções de segurança que permitam a detecção de intrusões, prevenção de vazamentos de dados e monitoramento em tempo real das operações.
- Treinamento de Pessoal: prover capacitação contínua para a equipe em questões de segurança da informação e boas práticas de uso de tecnologia.

c) Gestão de Processos

- Documentação de Processos: mapear e documentar todos os processos relacionados ao suporte técnico e à gestão da infraestrutura de TI, garantindo que haja clareza nas responsabilidades e procedimentos.
- Ferramentas de Gestão: implementar ferramentas de gestão de serviços de TI (ITSM) para facilitar a coordenação das atividades e a comunicação entre os níveis de suporte.

d) Adoção de Tecnologias Inovadoras

- Ambiente de Testes: criar um ambiente de testes e desenvolvimento onde novas tecnologias, como hiper automação e Inteligência Artificial (IA), possam ser experimentadas antes da implementação.
- Integração de Sistemas: garantir que os sistemas existentes estejam preparados para integrar novas soluções, facilitando a automação de processos e o autoatendimento.

e) Alinhamento com Diretrizes Estratégicas

- Revisão do Planejamento Estratégico: realizar uma revisão do Planejamento Estratégico Institucional para assegurar que as adequações no ambiente estejam alinhadas com os objetivos organizacionais.
- Avaliação Contínua: estabelecer um processo de avaliação contínua dos serviços e da infraestrutura, permitindo ajustes proativos que garantam a eficiência e a eficácia das operações.

3.10. Identificação das Soluções:

Id	Descrição da Solução (ou cenário)
1	Solução S1: Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023.
2	Solução S2: Postos de Serviço.
3	Solução S3: Unidade de Serviço Técnico (UST).
4	Solução S4: Item de Configuração (USI).

3.10.1. Solução S1: Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023.

3.10.1.1. **Descrição:** Este modelo propõe uma remuneração fixa mensal, baseada na estimativa das categorias e quantidades de profissionais, considerando os principais custos (salários) e os Níveis Mínimos de Serviço, além de um valor Fator-K único pré-fixado. Ele não se trata de uma contratação por homem/hora, postos de trabalho ou dedicação exclusiva de mão de obra. Este modelo é recomendado pela Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023 para serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, sendo obrigatória a sua adoção pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).

3.10.1.2. Este é o modelo padronizado e amplamente utilizado no âmbito do SISP e da Administração Pública Federal para serviços de infraestrutura e atendimento a usuários de TI. Ele vincula a execução dos serviços ao cumprimento de níveis mínimos de serviço previamente estabelecidos, com o objetivo de garantir maior previsibilidade financeira e operacional, além de promover transparência nos custos associados.

3.10.1.3. **Análise:** Embora este modelo ofereça ampla cobertura para a gestão de serviços de TIC, pode ser inadequado para serviços com demandas variáveis, resultando em possíveis pagamentos excessivos ou insuficientes. Para serviços que necessitam de flexibilidade na demanda, o modelo pode elevar o custo da contratação, devido à dificuldade de prever corretamente o dimensionamento ao longo da execução contratual.

3.10.1.4. **Ponto de atenção:** Este modelo pode ser ajustado para refletir melhor a flexibilidade da demanda, especialmente quando aplicado a serviços que envolvem alta variação ou que exigem rápida adaptação tecnológica, como em ambientes de DevSecOps e práticas aplicáveis. Assim, é o modelo viável para a presente contratação.

3.10.1.5. **Ajuste para refletir a flexibilidade da demanda:** De acordo com as diretrizes da Portaria SGD/MGI nº 1.070, sem ajustes ou flexibilização para o contexto da Infra S.A., teríamos um custo fixo mensal, independentemente de volume adequado ou não. No padrão definido na Portaria, há flexibilidade em relação a variações de demanda, com picos ou necessidades especiais pontuais, conforme apresentado no item 10.8.2, Anexo I desta Portaria:

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. (Alterado pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024)

Exemplo:

Ao dimensionar o quantitativo de 0,5 profissional de um determinado perfil, o órgão ou entidade contratante estará assumindo que a metade da carga horária mensal desse profissional será suficiente para execução dos serviços contratados de maneira adequada.

3.10.1.6. Essa configuração viabiliza uma composição de perfis mais ajustada com a demanda real do órgão ou entidade contratante, sobretudo quanto aos cargos mais especializados de cada categoria de serviço, na medida em que permite ao contratado o compartilhamento dos recursos profissionais com outros contratos, desde que preservados, em todo caso, os níveis mínimos de serviços estipulados no futuro Termo de Referência.

3.10.1.7. Esse modelo oferece a Infra S.A. a possibilidade de aumentar ou diminuir a quantidade de esforço mensal, evitando o pagamento fixo mensal e ainda estimula a empresa a gerenciar ativamente as atividades da empresa contratada, no sentido de avaliar constantemente a necessidade de ICs em sustentação. A higienização e a otimização de ICs, juntamente com a automação de atividades rotineiras, proporcionam uma redução no valor mensal de sustentação, conforme detalhado no Anexo VI - Valores de Referência deste instrumento.

3.10.1.8. Além disso, essa estratégia tem impacto direto na maturidade da governança digital e na experiência dos usuários, promovendo uma operação mais eficiente e responsiva.

3.10.1.9. **Base Legal:**

- Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023: fornece diretrizes para a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC.
- Instrução Normativa nº 94/2022 da SGD: orienta sobre a contratação de serviços de TIC, enfatizando a necessidade de vincular a remuneração a resultados e níveis de serviço.

3.10.2. **Solução S2: Postos de Serviço.**

3.10.2.1. **Descrição:** A contratação por Postos de Serviço envolve a alocação de mão de obra dedicada nas dependências do órgão contratante, com base na quantidade e na remuneração dos profissionais alocados.

3.10.2.2. Apesar deste modelo simplificar a fiscalização técnica, ele apresenta vários riscos, incluindo a possibilidade de inadimplemento trabalhista e o paradoxo lucro-incompetência, onde a produtividade pode ser menor ao esperado, mesmo com uma remuneração fixa.

3.10.2.3. **Análise:** Este modelo pode incentivar a ineficiência, pois a empresa contratada pode ser estimulada a aumentar a quantidade de postos de trabalho sem garantir um aumento correspondente na produtividade.

3.10.2.4. **Ponto de atenção:** Devido à necessidade de vincular a remuneração a resultados, conforme a Súmula nº 269 do TCU, e as restrições da Instrução Normativa nº 94/2022 da SGD, este modelo é considerado inviável e não recomendado.

3.10.2.5. **Base Legal:**

- Decreto nº 9.507/2018, art. 3º, §1º: Permite a execução indireta de serviços auxiliares.
- Súmula nº 269 do TCU: Exige que a remuneração seja vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis mínimos de serviço, permitindo o pagamento por hora ou por posto de serviço apenas quando justificado.
- Instrução Normativa nº 94/2022 da SGD, art. 5º, VIII: Veda a adoção de métrica homem-hora ou equivalente, salvo justificativa vinculada à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade definidos.

3.10.3. **Solução S3: Unidade de Serviço Técnico (UST)**

3.10.3.1. **Descrição:** Este modelo vincula o pagamento a cada atividade especificada no catálogo de serviços, exigindo alta maturidade do Contratante e gestão intensiva do contrato.

3.10.3.2. **Análise e Ponto de atenção:** Este modelo incentiva a manutenção de um ambiente instável com intuito de maximizar a remuneração, o que pode comprometer a qualidade dos serviços prestados. O Tribunal de Contas da União (TCU) desaconselha sua utilização para serviços contínuos de infraestrutura de TI. Portanto, este modelo é considerado inviável e não recomendado.

3.10.3.3. **Base Legal:**

- Acórdão 916/2015 do TCU: Desaconselha o uso de UST para serviços que não geram resultados aferíveis, recomendando acordos de nível de serviço que incentivem a redução de incidentes.

- Acórdão 2037/2019 do TCU: Reforça a recomendação de evitar a métrica UST para serviços contínuos de infraestrutura de TI.

3.10.4. Solução S4: Item de Configuração (USI).

3.10.4.1. **Descrição:** Este modelo se baseia nos Itens de Configuração (ICs) que compõem o ambiente de TIC, permitindo ajustar o contrato conforme as oscilações na demanda. Atualmente, essa solução está em execução nos órgãos AGU e PCDF.

3.10.4.2. Essa solução propõe um modelo de contratação de serviços de TIC que se adapta às dinâmicas e à complexidade do ambiente de TI do órgão contratante. Nesse modelo, cada componente essencial para a operação dos serviços de TIC é identificado e gerenciado como um item de configuração individual, permitindo uma mensuração mais precisa e um pagamento proporcional aos serviços efetivamente prestados. Isso proporciona um controle mais detalhado e atualizado do ambiente de TIC.

3.10.4.3. Alinhada às diretrizes do ITIL, essa abordagem pode ser utilizada como uma ferramenta para aumentar a maturidade na governança de TI, além de promover a evolução tecnológica e a transformação digital, devido a sua flexibilidade.

3.10.4.4. A principal característica dessa solução é sua capacidade de se adaptar às flutuações na demanda por serviços, garantindo otimização dos recursos e a adequação do contrato às necessidades reais do órgão.

3.10.4.5. **Análise:** A composição do valor da USI pode não ser suficientemente clara em sua formação e apresentar distorções. Dessa forma, a falta de parâmetros objetivos dificulta a avaliação da vantajosidade financeira da contratação, se restringindo apenas ao valor unitário da USI.

3.10.4.6. **Ponto de atenção:** É importante observar que, para utilização desta solução, se faz necessário apresentar um requerimento à SGD, como mencionado anteriormente. Isso implica o risco de se desenvolver todo o processo de instrução da contratação e não ser aprovada sua utilização. Além disso, a falta de clareza na formação do modelo pode resultar em distorções. Por esses motivos, este modelo é considerado inviável e não recomendado.

3.10.4.7. Base Legal:

- Portaria SGD/MGI nº 1.070 de 01/06/2023, Art. 3º, Parágrafo único.
- Decreto nº 9.507/2018, art. 2º: Estabelece que serviços de tecnologia da informação devem ser preferencialmente objeto de execução indireta.
- Acórdão 2502/2019 do TCU: Reconhece as vantagens da métrica USI e recomenda sua adoção, salientando que a remuneração deve ocorrer por resultado, medido por indicadores de nível de serviço. Abaixo o fragmento:

26. A migração para contratos que se valem da métrica USI apresenta inúmeras vantagens em relação aos outros modelos. A remuneração ocorre por resultado, havendo metas de níveis de serviço medidos por indicadores de níveis de serviço (ex. sustentação da infraestrutura de TI e atendimento aos usuários), independentemente do tempo a ser despendido pela contratada para alcance dos resultados almejados pela administração. (grifo)

27. Por outro lado, a administração deve evitar contratações baseadas em UST – a exemplo do posicionamento desta Corte no Acórdão 916/2015-Plenário, rel. min.-substituto Augusto Sherman –, cujo mecanismo de faturamento leva em conta a quantidade de incidentes e problemas relatados por usuários da contratante. Logo, quanto mais instável e imatura o sistema, maior o nível de intervenção da empresa contratada e, por consequência, sua remuneração e seu lucro, não havendo estímulo a melhoria da infraestrutura de TI e da qualidade dos serviços prestados.

3.11. Análise Comparativa:

3.11.1. A realização de uma avaliação crítica das diversas soluções apresentadas é essencial, levando em conta tanto o aspecto econômico quanto os benefícios qualitativos para atingir os objetivos da contratação. Considerando que a contratação segue o modelo definido pela Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, é importante ressaltar que os requisitos e padrões estabelecidos no âmbito do SISP estão sendo cumpridos quando aplicáveis. Além disso, a solução já foi implementada com sucesso em diversos órgãos da Administração Pública, o que reforça sua viabilidade e adequação.

	Requisitos	Solução S1: Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023	Solução S2: Posto de Serviços	Solução S3: Unidade de Serviço Técnico – UST	Solução S4: Item de Configuração USI
Negociais	Continuidade Operacional dos Serviços de TIC	Sim	Sim	Sim	Sim
	Monitoramento e Segurança da Infraestrutura	Sim	Sim	Sim	Sim
	Automação e Melhoria Contínua	Sim	Sim	Sim	Sim
	Integração e Escalabilidade	Sim	Não	Não	Sim
	Eficiência no Atendimento e Gestão de Chamados	Sim	Não	Não	Sim
	Sustentação e Gerenciamento de ambiente crítico	Sim	Sim	Sim	Sim
	Treinamento e Capacitação	Sim	Sim	Não	Não
Legais	Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023 e Acórdãos do TCU	Sim	Não	Não	Não

Tecnológico	Seguir os frameworks ITIL, COBIT e processos aplicáveis para projetos	Sim	Sim	Sim	Sim
	Gestão de mudanças	Sim	Não	Não	Sim
	Melhoria Contínua	Sim	Sim	Sim	Sim
Resultado		Sim	Não	Não	Não

3.12. Registro de Soluções Consideradas Inviáveis:

3.12.1. Segundo o § 1º do art. 11 da IN SGD/ME 94/2022, as soluções identificadas e consideradas inviáveis, conforme abaixo, deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade.

3.12.2. Solução S2: Posto de Serviços.

3.12.2.1. Descrição: A contratação por Postos de Serviço envolve a alocação de mão de obra dedicada nas dependências do órgão contratante, com base na quantidade e remuneração dos profissionais alocados.

3.12.2.2. Ponto de atenção: Devido à necessidade de vincular a remuneração a resultados, conforme a Súmula nº 269 do TCU, e as restrições da Instrução Normativa nº 94/2022 da SGD, este modelo é considerado inviável e não recomendado.

3.12.3. Solução S3: Unidade de Serviço Técnico (UST).

3.12.3.1. Descrição: Este modelo vincula pagamento a cada atividade do catálogo de serviços, exigindo alta maturidade do Contratante e gestão intensiva do contrato.

3.12.3.2. Análise e Ponto de atenção: Este modelo incentiva a manutenção de um ambiente instável para maximizar a remuneração, sendo desaconselhado pelo TCU para serviços contínuos de infraestrutura de TI. Este modelo é considerado inviável e não recomendado.

3.12.4. Solução S4: Item de Configuração (USI).

3.12.4.1. Descrição: Este modelo se baseia nos Itens de Configuração (ICs) que compõem o ambiente de TIC, ajustando o contrato conforme as oscilações na demanda.

3.12.4.2. Ponto de atenção: É importante observar que para utilização desta solução se faz necessário o requerimento junto a SGD, como explicado mais acima, havendo assim o risco da produção de todo o processo de instrução da contratação e não ser aprovada sua utilização, além não ser suficientemente clara em sua formação e apresentar distorções. Este modelo é considerado inviável e não recomendado.

4. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

4.1. Para realizar a comparação de custos, considerou-se exclusivamente a solução viável tanto técnica quanto funcionalmente (Solução S1). Essa solução envolve a prestação do serviço mediante um pagamento mensal fixo, conforme estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023. Essa abordagem está alinhada com o disposto no inciso III do artigo 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

4.2. Análise Comparativa de Custos (TCO):

4.2.1. A análise foi fundamentada nos valores de referência da Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, que, para elaboração de seu Anexo II, considerou contratações similares realizadas no âmbito da Administração Pública, além de pesquisas em sites especializados que informam salários dos perfis profissionais necessários à prestação dos serviços.

4.2.2. Os valores constantes no Anexo II da referida Portaria, 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 ali descritos.

4.2.3. Dessa forma, visando promover um modelo de contratação de solução mais flexível, baseado na Portaria SGD nº 1.070/2023, a estimativa de custos foi elaborada a partir do Anexo II - Mapa de Pesquisa Salarial de Referência para Serviços de Operação de Infraestrutura e Atendimento ao Usuário da referida Portaria.

4.2.4. Considerando que os valores da pesquisa utilizaram como base referencial dados de 2023, e até o momento não foi feita atualização, foi aplicado reajuste com base no IPCA referente aos últimos 12 meses a título de correção salarial: 4,14%. Resultando na planilha abaixo:

Item	Categoria de Serviços	Perfil	Salário de Referência	Volume Proposto	Custo Unitário Mensal do Perfil	Custo Total Mensal do Perfil
			(A)	(B)	(C = A x Fator K)	(D = C x B)
1 - Serviços de Central de Serviços	Serviços de atendimento ao usuário	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 2.209,06	3	R\$ 5.036,65	R\$ 15.109,95
		Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	R\$ 3.088,92	5	R\$ 7.042,73	R\$ 35.213,65
	Serviços de gestão de atendimento ao usuário	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	R\$ 8.775,11	1	R\$ 20.007,25	R\$ 20.007,25

2 - Serviços de Gerenciamento, Sustentação e monitoramento de Infraestrutura de TIC	Serviços de Banco de Dados	Administrador de banco de dados Sênior - Oracle/PostgreSQL	R\$ 10.188,80	1	R\$ 23.230,45	R\$ 23.230,45
		Administrador de banco de dados Pleno - MS SQL, MySQL	R\$ 6.674,80	2	R\$ 15.218,53	R\$ 30.437,07
	Serviços de Armazenamento e Backup	Analista de suporte computacional Sênior - Backup/Armazenamento	R\$ 7.038,40	1	R\$ 16.047,56	R\$ 16.047,56
	Serviços de Conectividade e Comunicação	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.268,98	1	R\$ 21.133,27	R\$ 21.133,27
	Serviços de Infraestrutura para Aplicações	Especialista em Cloud Sênior - DevSecOps	R\$ 15.613,04	1	R\$ 35.597,74	R\$ 35.597,74
	Serviços de Infraestrutura para Virtualização e Nuvem	Especialista em Cloud Sênior - Nuvem/Virtualização	R\$ 15.613,04	1	R\$ 35.597,74	R\$ 35.597,74
	Serviços de Sistemas Operacionais	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Linux	R\$ 9.320,07	2	R\$ 21.249,76	R\$ 42.499,52
		Administrador de sistemas operacionais Sênior - Windows	R\$ 9.320,07	1	R\$ 21.249,76	R\$ 21.249,76
	Serviços Técnicos de Redes, Aplicações, Telecom, Voip, Switches, Roteadores	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	R\$ 2.494,72	2	R\$ 5.687,96	R\$ 11.375,93
	Serviços de Automação	Analista de sistemas de automação Sênior	R\$ 9.730,60	1	R\$ 22.185,76	R\$ 22.185,76
	Serviços de Monitoramento - NOC/SOC	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 2.209,06	5	R\$ 5.036,65	R\$ 25.183,25
		Administrador em segurança da informação Júnior	R\$ 4.667,59	1	R\$ 10.642,09	R\$ 10.642,09
	Serviços de Segurança	Administrador em segurança da informação Sênior - Gestão de Vulnerabilidade	R\$ 12.065,49	1	R\$ 27.509,32	R\$ 27.509,32
		Administrador em segurança da informação Sênior - Inteligência de Ameaças	R\$ 12.065,49	1	R\$ 27.509,32	R\$ 27.509,32
	Serviços de Gerenciamento de Segurança	Gerente de segurança da informação	R\$ 20.262,82	1	R\$ 46.199,24	R\$ 46.199,24
	Serviços de Gerenciamento de Infraestrutura	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	R\$ 15.917,36	1	R\$ 36.291,57	R\$ 36.291,57
Total Mensal						R\$ 503.020,44

4.2.5. É importante destacar que, para fins comparativos, a própria Portaria, em seu artigo 4º e respectivos parágrafos, orienta a utilização da pesquisa salarial de preços e Fator-K como parâmetros referenciais. Além disso, o processo de pesquisa está devidamente alinhado ao estabelecido no Art. 9º da Norma Interna de Licitações e Contratações Diretas no âmbito da Infra S.A. (NILCD) e na Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 2021, garantindo a conformidade com as diretrizes normativas vigentes:

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.

4.2.6. Cabe acrescentar que, após essa etapa, em 4 de outubro de 2024, a SGD/MGI publicou uma Portaria atualizando valores de referência. Em função dessa atualização, a equipe de planejamento da contratação revisitou o ETPC, atualizou os valores no estudo e incluiu a pesquisa de mercado.

4.2.7. A pesquisa de mercado considerou, devido às características específicas da contratação, insumos como link de comunicação, licenças de URA, telefonia 0800, ITSM, e a solução de NOC com as características detalhadas no Anexo IV - Plataforma ITSM deste ETPC.

4.2.8. Foram consultadas cerca de 10 empresas do mercado, das quais 3 (três) retornaram com suas propostas de valores. Entre as 3 (três) empresas que forneceram valores estimados, duas apresentaram suas propostas juntamente com as planilhas detalhadas, enquanto apenas uma não forneceu o detalhamento completo.

4.2.9. Com base nesse retorno das empresas, foram utilizadas para a estimativa média os valores da Infra S.A. e de mais duas empresas do mercado, sendo a terceira utilizada como uma referência média.

4.2.10. A solicitação de proposta de pesquisa incluiu, ainda, valores salariais com base em um Fator-K, além dos insumos previamente mencionados no item 4.2.7. Dessa forma, o valor final de insumo ao final foi somado ao valor médio salarial, após a multiplicação do valor K, resultando nos seguintes valores estimados de referência conforme abaixo e Planilha - Modelo CGU_v2 (9137752):

Item	Categoria de Serviços	Cód. Perfil	Id	Perfil	Quantidade Mínima	Remuneração mínima estimada	Total Mensal	Total 36 meses
1 - Serviços de Central de Serviços	Serviços de atendimento ao usuário	TECSUP-02	1	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	3	R\$ 6.883,93	R\$ 20.651,78	R\$ 743.463,90

		TECSUP-03	2	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	5	R\$ 9.029,39	R\$ 45.146,93	R\$ 1.625.289,30
	Serviços de gestão de atendimento ao usuário	GERSUP	3	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	1	R\$ 22.892,41	R\$ 22.892,41	R\$ 824.126,58
2 - Serviços de Gerenciamento, Sustentação e monitoramento de Infraestrutura de TIC	Serviços de Banco de Dados	ABD-03	4	Administrador de banco de dados Sênior - Oracle/PostgreSQL	1	R\$ 26.297,20	R\$ 26.297,20	R\$ 946.699,02
		ABD-02	5	Administrador de banco de dados Pleno - MS SQL, MySQL	2	R\$ 16.727,24	R\$ 33.454,48	R\$ 1.204.361,28
	Serviços de Armazenamento e Backup	ASUPCOMP-03	6	Analista de suporte computacional Sênior - Backup/Armazenamento	1	R\$ 19.637,13	R\$ 19.637,13	R\$ 706.936,68
	Serviços de Conectividade e Comunicação	ARED-03	7	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	1	R\$ 24.365,54	R\$ 24.365,54	R\$ 877.159,26
	Serviços de Infraestrutura para Aplicações	CLOUD-02	8	Especialista em Cloud Sênior - DevSecOps	1	R\$ 39.611,94	R\$ 39.611,94	R\$ 1.426.029,84
	Serviços de Infraestrutura para Virtualização e Nuvem	CLOUD-02	9	Especialista em Cloud Sênior - Nuvem/Virtualização	1	R\$ 39.611,94	R\$ 39.611,94	R\$ 1.426.029,84
	Serviços de Sistemas Operacionais	ASO-03	10	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Linux	2	R\$ 23.086,65	R\$ 46.173,30	R\$ 1.662.238,80
		ASO-03	11	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Windows	1	R\$ 23.086,65	R\$ 23.086,65	R\$ 831.119,40
	Serviços Técnicos de Redes, Aplicações, Telecom, Voip, Switches, Roteadores	TECRED-02	12	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	2	R\$ 7.378,85	R\$ 14.757,69	R\$ 531.276,84
	Serviços de Automação	ASISA-03	13	Analista de sistemas de automação Sênior	1	R\$ 24.584,15	R\$ 24.584,15	R\$ 885.029,40
	Serviços de Monitoramento - NOC/SOC	TECSUP-02	14	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	5	R\$ 7.071,90	R\$ 35.359,50	R\$ 1.272.942,00
		ASEG-01	15	Administrador em segurança da informação Júnior	1	R\$ 14.957,43	R\$ 14.957,43	R\$ 538.467,48
	Serviços de Segurança	ASEG-03	16	Administrador em segurança da informação Sênior - Gestão de Vulnerabilidade	1	R\$ 29.708,15	R\$ 29.708,15	R\$ 1.069.493,22
ASEG-03		17	Administrador em segurança da informação Sênior - Inteligência de Ameaças	1	R\$ 29.708,15	R\$ 29.708,15	R\$ 1.069.493,22	

	Serviços de Gerenciamento de Segurança	GERSEG	18	Gerente de segurança da informação	1	R\$ 51.176,20	R\$ 51.176,20	R\$ 1.842.343,02
	Serviços de Gerenciamento de Infraestrutura	GERINF	19	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	1	R\$ 41.913,66	R\$ 41.913,66	R\$ 1.508.891,76
Total					32		R\$ 583.094,18	R\$ 20.991.390,48

- 4.2.11. Cabe notar que a estimativa encontrada pela Infra S.A, antes da pesquisa, se mostrou bastante assertiva e equilibrada em sua metodologia, mostrando um coeficiente de variação bastante coerente.
- 4.2.12. Seguindo a regra de contratação pela Portaria SGD/MGI nº 1.070, como apresentado, é possível desfrutar de uma flexibilização para o contexto da Infra S.A., não necessariamente se teria um custo fixo mensal, mas teríamos um custo variável considerando com picos sazonais ou necessidades especiais e pontuais, fugindo de um pagamento fixo mensal e contribuindo para o paradigma lucro-incompetência.
- 4.2.13. Desta forma, a Infra S.A. só precisa alocar para a execução dos serviços os quantitativos mensais de esforços necessários à sua necessidade.
- 4.2.14. Esse modelo oferece a Infra S.A. a possibilidade de aumentar ou diminuir a quantidade mensal, evitando o pagamento fixo mensal e ainda estimula que a empresa faça gestão sob as atividades da empresa contratada no sentido de avaliar constantemente a necessidade de ICs em sustentação. A higienização e a otimização de ICs, assim como a automação de atividades rotineiras, proporciona redução refletindo diretamente no valor mensal de sustentação. Além de ter impacto direto na maturidade da governança digital e na experiência dos usuários.
- 4.2.15. É importante estabelecer como critério de presunção de relativa inexecuibilidade valores salariais inferiores aos estabelecidos na tabela acima como remuneração mínima. Essa diretriz coaduna com a recomendação da Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023.
- 4.2.16. A Melhoria Contínua de Serviços visa aumentar a eficiência, melhorar a eficácia e otimizar os custos dos serviços e processos de gerenciamento de TI. O objetivo é melhorar o atendimento ao usuário final, seja ele interno ou público. A melhoria contínua deve ser executada de forma planejada e iterativa, integrando inovações tecnológicas que agreguem valor ao negócio e às operações da organização.
- 4.2.17. É fundamental para a Infra S.A. que esse serviço seja utilizado para alavancar o processo de transformação digital, levando os serviços de TIC para um novo patamar, focado na agregação de valor e na entrega de resultados rápidos para a instituição. Ou seja, a melhoria contínua deve utilizar de métodos aplicáveis em seu processo para que a empresa obtenha resultados efetivos e que façam sentido em sua jornada de transformação.
- 4.2.18. Nesse sentido, foi desenvolvido um processo baseado em metodologias aplicáveis para a gestão e acompanhamento de projetos de infraestrutura. O Anexo II - Metodologia e NMSS para Melhoria Contínua deste ETPC descreve o processo para a formação do valor da hora e de processo de gerenciamento.

Serviço	Quantidade/horas	Valor unitário	Total 36 meses
Serviços para Melhoria Contínua	7.200	R\$ 243,38	R\$ 1.752.300,00

4.2.19. Composição de Preços Consolidada

Item	Descrição	CATSER	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Mensal	Valor (36 meses)
1	Serviços de Central de Serviços	26980	Mês	36	R\$ 88.691,11	R\$ 3.192.879,96
2	Serviços de Gerenciamento, Sustentação e Monitoramento de Infraestrutura de TIC	27014	Mês	36	R\$ 494.403,08	R\$ 17.798.510,88
Total Estimado					R\$ 583.094,18	R\$ 20.991.390,48

Item	Descrição	CATSER	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor (36 meses)
3	Serviços para Melhoria Contínua	27090	Horas	7.200,00	R\$ 243,38	R\$ 1.752.300,00
Total (Item 1 + Item 2 + Item 3)						R\$ 22.743.690,48

4.3. Mapa Comparativo dos Cálculos:

- 4.3.1. Apresenta-se o mapa comparativo dos cálculos, consolidando os resultados apresentados.

Descrição da Solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Total (36 meses)
Solução S1 – Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023	R\$ 7.581.230,16	R\$ 7.581.230,16	R\$ 7.581.230,16	R\$ 22.743.690,48

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

5.1. A solução escolhida foi a Solução S1: Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023.

5.2. Os serviços a serem contratados têm natureza comum, conforme estabelecido no Art. 32, inciso IV da Lei 13.303/2026. Embora não se confundam com as atividades finalísticas da Infra S.A., esses serviços são essenciais para o suporte à Segurança da Tecnologia da Informação e para a Gestão de Serviços de TIC. Eles impactam diretamente a disponibilidade dos sistemas informatizados, a gestão eficiente dos dados corporativos e a sustentação da infraestrutura tecnológica e dos sistemas críticos da instituição.

5.3. A solução escolhida para a contratação visa assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Infra S.A., atendendo de maneira integral às necessidades operacionais e de infraestrutura da empresa, conforme descrito neste Estudo Técnico Preliminar da Contratação (ETPC). A solução inclui a prestação de serviços continuados, abrangendo o suporte técnico de níveis 1, 2 e 3, gestão, sustentação e monitoramento da infraestrutura de TIC, e a melhoria contínua dos processos por meio da implementação de tecnologias inovadoras, como hiper automação e Inteligência Artificial (IA).

5.4. A escolha por uma única contratação, sem parcelamento, é justificada pela necessidade de manter a coesão e a integração dos serviços. A abordagem integrada garante maior eficiência operacional, melhor coordenação entre as diferentes áreas de TIC e minimiza os riscos associados à fragmentação do contrato, como descoordenação entre equipes e duplicação de esforços. Além disso, a solução contratada busca garantir a alta disponibilidade e a segurança dos sistemas da Infra S.A., elementos essenciais para o bom desempenho de suas operações.

5.5. Os serviços contratados deverão contemplar ferramentas e processos avançados de monitoramento de infraestrutura e segurança (NOC/SOC), automação de tarefas, soluções de autoatendimento e melhoria contínua, alinhados às melhores práticas de mercado e aos padrões de governança exigidos pelo governo federal, incluindo o uso do framework ITIL, observância da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e aderência às normas ISO/IEC 27001. Ademais, a solução deverá prevê a escalabilidade e flexibilidade necessárias para atender às demandas futuras da empresa.

5.6. Essa iniciativa está em consonância com os objetivos estratégicos da Infra S.A., proporcionando aos usuários a disponibilidade, confiabilidade e segurança necessárias para o uso dos sistemas de informação. A contratação centralizada contribui para a observância do princípio da eficiência, conforme estipulado no art. 37 da Constituição Federal de 1988, e atende às disposições da Lei nº 13.303/2016, que orienta a escolha da alternativa que melhor atenda ao interesse público, promovendo economicidade e resultados efetivos para a administração pública.

5.7. A contratação será regida pelas normas legais aplicáveis, como a Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, o Plano Diretor de TIC da Infra S.A. e outros dispositivos regulamentares pertinentes. A unificação dos serviços em um único contrato permitirá a obtenção de economia de escala, redução de custos operacionais e administrativos, além de facilitar a gestão contrato, tornando-a mais eficiente e eficaz.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1. O dimensionamento das quantidades a serem contratadas seguiu as diretrizes estabelecidas pela Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1 de junho de 2023, o Planejamento Estratégico e o PDTI da Infra S.A. A solução proposta busca priorizar a flexibilidade e alinhar-se às necessidades específicas da empresa, com base nos seguintes aspectos:

- a) características do ambiente de TIC;
- b) automação e uso inteligente dos recursos de TI;
- c) governança e a transformação digital;
- d) otimização da experiência do usuário;
- e) foco em resultados e eficiência operacional;
- f) flexibilidade na gestão e adaptação às demandas sazonais, permitindo a realocação de recursos entre os itens de serviços contratados; e
- g) melhor previsibilidade orçamentária e gestão financeira.

6.2. Para dimensionamento do quantitativo base para formação do time necessário para execução do contrato, foram utilizados o *Gross Staffing Model*, as práticas do framework ITIL e uma análise de carga de trabalho. Este modelo permitiu estimar tempo de resposta, classificação e fechamento de chamados, conforme os cálculos na Planilha - Dimensionamento dos Serviços (9054083).

6.3. O *Gross Staffing Model* é uma metodologia utilizada para estimar a quantidade de pessoal necessário em uma organização ou projeto, com base em uma análise macroeconômica e operacional das demandas de trabalho. Esse modelo é particularmente útil em situações em que há necessidade de determinar rapidamente a quantidade aproximada de recursos humanos necessários para sustentar operações ou projetos em grande escala, sem a necessidade de uma análise detalhada de cada atividade individual.

6.4. O modelo *Gross Staffing* baseia-se em estimativas globais e suposições generalizadas. A força de trabalho necessária é calculada a partir de dados agregados, tais como:

- a) Volume de Trabalho Global: avalia-se o total de trabalho que deve ser realizado, seja em termos de horas de trabalho ou em quantidade de tarefas específicas que precisam ser cumpridas.
- b) Produtividade Média Esperada: Considera-se a produtividade média de um trabalhador dentro do contexto operacional da organização. Este valor é geralmente derivado de dados históricos ou benchmarks setoriais.
- c) Eficiência Operacional: Fatores como a eficiência esperada do trabalho, considerando variáveis como pausas, tempo de deslocamento, e outras atividades que não agregam valor diretamente à entrega dos serviços, são levados em conta.

6.5. Apesar de ser uma ferramenta útil para estimativas rápidas, o *Gross Staffing Model* apresenta algumas limitações devido à sua natureza simplificada. Como o modelo se baseia em dados agregados e em suposições generalizadas, ele pode não capturar as especificidades de diferentes atividades ou os níveis variados de competência e experiência dos profissionais envolvidos. Além disso, o modelo tende a desconsiderar flutuações diárias ou

semanais na carga de trabalho, mudanças na produtividade individual ao longo do tempo, e aspectos como motivação, aprendizado ou curva de aprendizagem dos colaboradores. Mesmo assim, é uma ferramenta poderosa para obter estimativas sobre as necessidades de pessoal em operações.

6.6. No que diz respeito à definição dos perfis para cada serviço, parte da composição do custo, considerou a Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, excluindo-se os perfis júnior na composição de cada grupo de serviços.

6.7. Para cada categoria de serviço, foram definidos os seguintes parâmetros:

- a) Perfil de referência;
- b) Escopo dos serviços;
- c) Atividades relacionadas;
- d) Tempo de experiência para o perfil de referência;
- e) Escolaridade para o perfil de referência;
- f) Certificações sugeridas para o perfil de referência;
- g) Competências, Atitudes, Habilidades sugeridas para o perfil de referência;
- h) Horário da prestação do serviço;
- i) Regime da prestação (Remoto, Presencial, Híbrido).

6.8. Para a definição dos níveis de cargo, de acordo com os disponíveis na Portaria de referência, foram considerados:

a) **Júnior:**

- **Experiência:** 0 a 2 anos.
- **Características:** Profissional em início de carreira, com conhecimentos básicos e que ainda precisa de orientação e supervisão constante. Atua em tarefas mais operacionais e com menor responsabilidade.

b) **Pleno**

- **Experiência:** 2 a 5 anos.
- **Características:** Profissional com conhecimento intermediário e maior autonomia. É capaz de executar tarefas mais complexas e pode atuar em projetos com um grau de responsabilidade maior, embora ainda necessite de supervisão em algumas situações.

c) **Sênior**

- **Experiência:** 5 a 10 anos ou mais.
- **Características:** Profissional com ampla experiência e conhecimento avançado na área. Atua com grande autonomia, assume responsabilidades significativas e pode ser responsável por orientar e supervisionar profissionais júnior e pleno.

6.9. **A estimativa das quantidades a serem contratadas:**

6.9.1. Considerando as necessidades apresentadas e a nova estruturação dos serviços, foi estimado um total de 32 (trinta e dois) profissionais para execução da solução proposta, conforme os cálculos na Planilha - Dimensionamento dos Serviços (9054083).

6.9.2. Cabe observar que trata-se de contratação de serviços aferidos por NMSs, desta forma a Infra S.A. não possui qualquer compromisso de consumo do valor total mensal desta contratação ou de valores inteiros dos serviços solicitados, podendo consumir frações pelo período de tempo que lhe for conveniente em conformidade com o item 3.10.3.5 deste ETPC.

6.9.3. No que se refere aos valores relativos à melhoria contínua, utilizou-se como referência o histórico de projetos dos contratos existentes. A análise desses dados resultou em uma estimativa total de 7.200 horas/ano dedicadas à melhoria contínua.

6.9.4. O quantitativo justifica-se pelo descrito no item 6 deste Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

Item	Descrição	CATSER	Unidade de Medida	Quantidade
1	Serviços de Central de Serviços	26980	Mês	36
2	Serviços de Gerenciamento, Sustentação e monitoramento de Infraestrutura de TIC	27014	Mês	36
3	Serviços de Melhoria Contínua	27090	Horas	7.200

6.10. **Memória de cálculo e os documentos que dão suporte:**

- 6.10.1. Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023 (9048386)
- 6.10.2. Planilha - Dimensionamento dos Serviços (9054083);
- 6.10.3. Planilha - Memória de Cálculo_v2 (9138321);
- 6.10.4. Planilha - Modelo CGU_v2 (9137752);
- 6.10.5. Mapa Comparativo de Preços (9127237); e
- 6.10.6. Anexo - Pesquisa de Mercado - Fornecedores_v2 (9137395).

6.11. **Interdependência com outras contratações:**

- 6.11.1. Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

7. **ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

- 7.1. A contratação proposta apresenta o valor global de R\$ 22.743.690,48 (vinte e dois milhões, setecentos e quarenta e três mil seiscentos e noventa reais e quarenta e oito centavos).

Descrição da Solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Total (36 meses)
Solução S1 – Remuneração Mensal Fixa - Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023	R\$ 7.581.230,16	R\$ 7.581.230,16	R\$ 7.581.230,16	R\$ 22.743.690,48

7.2. **Justificativa técnica da escolha da solução**

7.2.1. A escolha do modelo de Remuneração Mensal Fixa, conforme estabelecido pela Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, para a contratação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é fundamentada em diversos aspectos técnicos e estratégicos, que garantem a eficiência, a segurança e a continuidade dos serviços prestados. A seguir, apresentamos as justificativas técnicas:

- 7.2.1.1. **Previsibilidade Financeira:** o modelo de remuneração fixa permite uma maior previsibilidade orçamentária para a Infra S.A., já que os custos mensais são claramente definidos e não estão sujeitos a variações inesperadas. Isso facilita o planejamento financeiro e a alocação de recursos, especialmente em um cenário de transformação digital, onde é essencial ter clareza sobre os investimentos necessários.
- 7.2.1.2. **Alinhamento com Níveis Mínimos de Serviço:** a Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023 estabelece que a remuneração deve ser vinculada ao cumprimento de Níveis Mínimos de Serviço (NMS). Isso garante que os serviços contratados atendam a padrões de qualidade previamente estabelecidos, promovendo a responsabilidade da empresa contratada em manter a continuidade e a eficiência dos serviços. Dessa forma, há um incentivo para que a Contratada se mantenha focada na entrega de resultados.
- 7.2.1.3. **Flexibilidade Operacional:** embora o modelo de remuneração mensal fixa tenha características de estabilidade, ele também pode ser ajustado para refletir flutuações na demanda por serviços. Essa flexibilidade é essencial para atender às necessidades variáveis da infraestrutura de TI, especialmente em um ambiente que busca adotar tecnologias inovadoras, como a hiper automação e a Inteligência Artificial (IA).
- 7.2.1.4. **Incentivo à Melhoria Contínua:** ao vincular a remuneração ao desempenho em relação aos NMS, o modelo estimula a empresa contratada a buscar constantemente a melhoria dos processos e a adoção de melhores práticas. Isso é fundamental para garantir que os serviços de suporte técnico, gestão e monitoramento sejam sempre atualizados e eficientes, alinhando-se às diretrizes do Planejamento Estratégico Institucional.
- 7.2.1.5. **Facilidade de Gestão e Fiscalização:** a simplicidade do modelo de remuneração fixa facilita a fiscalização e a gestão do contrato. As equipes de gestão podem se concentrar em monitorar a qualidade do serviço prestado e o cumprimento dos NMS, ao invés de gerenciar complicações associadas a remunerações variáveis ou complexas.
- 7.2.1.6. **Suporte à Transformação Digital:** a adoção de um modelo de remuneração fixa é particularmente adequada para iniciativas que buscam suportar a transformação digital da empresa. Ao garantir a continuidade operacional e a alta disponibilidade dos serviços de TIC, este modelo permite que a organização se concentre na implementação de tecnologias inovadoras e no desenvolvimento de soluções de autoatendimento.
- 7.2.1.7. **Conformidade Legal:** a escolha deste modelo está em conformidade com as diretrizes legais e normativas, incluindo o Decreto nº 9.507/2018 e a Instrução Normativa nº 94/2022 da SGD, que orientam sobre a contratação de serviços de TIC. Isso assegura que a contratação seja realizada dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente, mitigando riscos associados à conformidade.

7.2.2. A adoção do modelo de Remuneração Mensal Fixa, conforme a Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, se revela a melhor escolha para a contratação de serviços de TIC, devido à sua capacidade de proporcionar previsibilidade financeira, garantir a qualidade e continuidade dos serviços, promover a melhoria contínua e apoiar a transformação digital. Este modelo se alinha às necessidades estratégicas da Infra S.A., assegurando que as operações tecnológicas sejam realizadas de forma segura, eficiente e inovadora.

7.3. **Justificativa econômica da solução**

7.3.1. A escolha do modelo de Remuneração Mensal Fixa, conforme estabelecido pela Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, para a contratação de serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) apresenta uma série de justificativas econômicas que favorecem a sustentabilidade financeira e a eficiência operacional do órgão. A seguir, destacamos os principais aspectos que sustentam essa escolha:

7.3.1.1. Previsibilidade Orçamentária: o modelo de remuneração fixa proporciona uma previsibilidade financeira clara e consistente, permitindo à Infra S.A. planejar e alocar recursos de maneira mais eficiente. Essa previsibilidade é especialmente importante em projetos de TIC, onde os custos podem variar significativamente. Com um valor mensal fixo, é possível evitar surpresas financeiras e garantir que o orçamento seja utilizado de forma estratégica.

7.3.1.2. Redução de Riscos Financeiros: a contratação com remuneração fixa reduz os riscos associados a pagamentos variáveis que dependem do volume de serviços prestados ou do tempo despendido. Em contextos de alta volatilidade, como em serviços de suporte técnico e monitoramento, a capacidade de controlar gastos e evitar excessos é fundamental para a saúde financeira do órgão.

7.3.1.3. Economia de Escala: ao estabelecer um pagamento fixo, a Contratada é incentivada a otimizar seus processos e recursos para garantir a eficiência dos serviços, resultando em economia de escala. Isso significa que, à medida que a Contratada aumenta sua eficiência, os custos por serviço prestado podem diminuir, beneficiando economicamente o órgão ao longo do tempo.

7.3.1.4. Aumento da Eficiência Operacional: a remuneração fixa, atrelada a indicadores de desempenho e Níveis Mínimos de Serviço, cria um ambiente em que a Contratada é incentivada a melhorar continuamente seus processos. Essa busca pela eficiência pode levar a uma redução dos custos operacionais, aumentando o valor entregue à Infra S.A. sem a necessidade de aumentos proporcionais nos gastos.

7.3.1.5. Facilidade na Avaliação de Custo-Benefício: o modelo de remuneração mensal fixa facilita a análise de custo-benefício dos serviços prestados. Com um valor predeterminado, torna-se mais fácil avaliar a eficácia da prestação de serviços em relação aos investimentos realizados, permitindo ajustes e tomadas de decisão mais informadas para futuras contratações.

7.3.1.6. Estímulo à Inovação e Adoção de Novas Tecnologias: a estabilidade financeira proporcionada pela remuneração fixa permite que a Infra S.A. direcione recursos para a adoção de tecnologias inovadoras, como a hiper automação e a Inteligência Artificial (IA). Isso não só contribui para a transformação digital da organização, mas também pode resultar em economias operacionais significativas ao longo do tempo.

7.3.1.7. Conformidade com Normas e Diretrizes: este modelo está alinhado com as diretrizes da Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, que visa garantir a eficiência na contratação de serviços de TIC. A conformidade com as normas legais minimiza o risco de penalidades e problemas jurídicos, resultando em economias financeiras indiretas e protegendo a Infra S.A. de possíveis contestações.

7.3.2. A adoção do modelo de Remuneração Mensal Fixa, conforme a Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, é justificada por sua capacidade de oferecer previsibilidade financeira, redução de riscos, eficiência operacional e estímulo à inovação. Este modelo não apenas assegura a continuidade e a qualidade dos serviços de TIC, mas também promove uma gestão financeira sustentável e alinhada com as diretrizes estratégicas do órgão, contribuindo para a transformação digital e a melhoria contínua dos processos.

7.4. Benefícios a serem esperados

7.4.1. Melhoria na eficiência operacional: com o uso de IA e hiper automação, haverá redução de falhas operacionais e aumento da eficiência no suporte técnico e no atendimento às demandas de TI.

7.4.2. Transformação digital acelerada: a adoção dessa nova arquitetura de serviços permitirá à Infra S.A. avançar no seu processo de transformação digital, tornando-a mais ágil e capaz de integrar soluções inovadoras.

7.4.3. Otimização de custos e processos: com a automação e o autoatendimento, a empresa poderá reduzir seus custos operacionais e promover uma alocação mais eficiente de recursos humanos e tecnológicos.

7.4.4. Maior agilidade e inovação nos processos internos: a contratação poderá agregar valor aos processos de negócio da Infra S.A., integrando tecnologias que favorecem a inovação e modernização dos serviços prestados.

7.4.5. Sustentação do crescimento da Infra S.A.: com serviços de infraestrutura tecnológica aprimorados, a empresa estará mais bem preparada para sustentar seu crescimento e enfrentar os desafios futuros do setor de transportes e logística.

8. VISTORIA

8.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria, nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 10 horas às 18 horas.

8.1.1. A realização de vistoria nas instalações do local de execução dos serviços é opcional para o licitante, não sendo obrigatória.

8.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, quando for o caso.

8.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

8.4. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

8.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8.6. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações relativas ao objeto da licitação.

9. PARCELAMENTO

9.1. A opção por não parcelar a contratação dos serviços de TIC da Infra S.A. baseia-se na interdependência dos serviços e na necessidade de manter a coesão e a eficiência operacional. Os serviços de suporte técnico, monitoramento (NOC/SOC), sustentação de infraestrutura e melhoria contínua fazem parte de uma solução única e integrada, cuja separação comprometeria a qualidade da entrega, a comunicação entre equipes e a gestão centralizada.

9.2. Além disso, a contratação unificada permite economias de escala e facilita o gerenciamento do contrato, reduzindo custos operacionais e administrativos. Fragmentar a solução poderia gerar riscos de descoordenação, incompatibilidade de sistemas e aumento da complexidade de gestão, além de não estar em conformidade com as boas práticas de contratação pública, conforme a legislação vigente.

10. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

10.1. Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

11.1. A contratação dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Infra S.A. pretende alcançar os seguintes resultados:

a) Continuidade e Estabilidade Operacional: assegurar a prestação contínua dos serviços de TIC, garantindo a estabilidade e alta disponibilidade da infraestrutura tecnológica, minimizando incidentes e interrupções que possam afetar as operações críticas da Infra S.A.

b) Melhoria Contínua e Inovação: promover a inovação por meio de práticas de hiper automação e Inteligência Artificial (IA), otimizando processos e aprimorando o autoatendimento. Isso resultará em maior eficiência operacional e menor dependência de recursos humanos para intervenções repetitivas.

c) Economicidade: a contratação unificada proporciona economias de escala, reduzindo custos operacionais e administrativos, além de evitar despesas extras que poderiam surgir com a fragmentação do contrato, como retrabalho, falta de integração entre sistemas e aumento na necessidade de gestão contratual.

d) Aproveitamento Eficiente dos Recursos:

I - Recursos Humanos: a integração dos serviços em uma única contratação permite melhor aproveitamento dos profissionais pela futura Contratada, evitando sobreposição de funções e melhorando a coordenação entre equipes de suporte, infraestrutura e monitoramento.

II - Recursos Materiais e Tecnológicos: a solução prioriza o uso de tecnologias modernas e escaláveis, permitindo uma gestão mais eficiente da infraestrutura, com maior controle e monitoramento automatizado.

III - Recursos Financeiros: a contratação centralizada evita o aumento de custos com múltiplos contratos e garante previsibilidade orçamentária, além de otimizar os investimentos por meio da adoção de práticas aplicáveis e de melhoria contínua.

IV - Segurança e Monitoramento Aprimorado: fortalecer o monitoramento contínuo (NOC/SOC) e as políticas de segurança da informação, com foco na automação de processos e uso de IA para detecção e prevenção de ameaças, além de garantir conformidade com as normas de proteção de dados (LGPD).

V - Suporte à Transformação Digital: fomentar a transformação digital da Infra S.A., modernizando a gestão da infraestrutura tecnológica e permitindo que a empresa esteja preparada para enfrentar desafios futuros com agilidade, eficiência e inovação.

11.2. Esses resultados atendem ao objetivo de promover eficiência, inovação e sustentabilidade nas operações de TIC da Infra S.A., ao mesmo tempo em que garantem o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e a economicidade no uso do orçamento público.

12. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

12.1. Não haverá necessidade de outras adequações, pois a Infra S.A possui a infraestrutura pertinente e o espaço físico necessário para suportar os técnicos da contratada, assim como as ferramentas necessárias à execução. Qualquer necessidade de novas ferramentas não afetarão a estrutura do parque.

12.2. Haverá necessidade de disponibilizar o acesso controlado aos recursos materiais necessários para o técnicos a serem contratados.

12.3. Também haverá necessidade de solicitação dos acessos e permissões aos prestadores de serviço, pela Infra S.A., para que a Contratada possa iniciar os serviços efetivamente.

13. **CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE**

13.1. Na definição da arquitetura da solução a ser contratada, é essencial que sejam priorizados critérios que garantam não apenas o alto desempenho técnico, mas também a racionalização no uso dos recursos disponíveis, como energia, infraestrutura e insumos tecnológicos. Isso contribui para a eficiência operacional e a redução de desperdícios. Além disso, a sustentabilidade deve ser uma diretriz central, com a adoção de práticas que minimizem o impacto ambiental, tais como a escolha de tecnologias que demandem menor consumo de energia e a implementação de soluções que favoreçam o uso prolongado e eficiente dos recursos materiais e tecnológicos. A segurança, tanto da informação quanto operacional, também deve ser assegurada, a fim de garantir a integridade e proteção dos dados e sistemas da Infra S.A..

13.2. Da mesma forma, deverá observar o Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento sustentável nas contratações públicas federais, e sua aplicação é fundamental para assegurar que o projeto esteja alinhado com as diretrizes de sustentabilidade definidas pelo governo federal. Entre os aspectos contemplados pelo decreto, estão a prioridade para bens e serviços que utilizam recursos de forma

racional, que promovam a eficiência energética e que minimizem a geração de resíduos. A adoção dessas práticas favorece tanto o cumprimento das normas ambientais quanto a responsabilidade social nas contratações, ao passo que impulsiona o desenvolvimento nacional sustentável. Nesse sentido, a observância ao Decreto nº 7.746/2012 reforça o compromisso da Infra S.A. com a sustentabilidade nas suas operações e contratações.

13.3. Cabe ressaltar nesse contexto “O Guia de Contratações Públicas Sustentáveis da Infra S.A.”, acessível em www.infrasa.gov.br/pls/, a ser observado sempre que aplicável. Esse guia oferece orientações específicas sobre como incorporar critérios sustentáveis no processo de contratação, propondo estratégias e práticas que garantem o menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida dos serviços e produtos adquiridos, promovendo a eficiência no uso de recursos naturais e a redução de custos a longo prazo.

13.4. Portanto, a adoção de uma arquitetura baseada em princípios de sustentabilidade e racionalização de recursos não apenas atende às exigências legais, como também traz benefícios significativos em termos de redução de custos operacionais, mitigação de riscos ambientais e aumento da eficiência dos processos internos. Soluções que consideram o impacto ambiental e a segurança da informação geram maior confiabilidade e contribuem para a longevidade e robustez da infraestrutura tecnológica. A gestão sustentável dos recursos humanos e materiais, alinhada às melhores práticas de mercado, aumenta a resiliência organizacional e fortalece a reputação da Infra S.A. como uma instituição comprometida com a inovação responsável e a preservação ambiental.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1. Não se vislumbrou qualquer impacto ambiental ou necessidade de medidas mitigadoras considerando a natureza da contratação.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. A Solução escolhida (Solução S1), que envolve a Central de Serviços, os Serviços de Gerenciamento, Sustentação e Monitoramento de Infraestrutura de TIC e os Serviços de Melhoria Contínua à Infra S.A. se justifica pelos seguintes motivos:

15.1.1. A contratação é tecnicamente viável, uma vez que atende às necessidades da Infra S.A. de garantir alta disponibilidade, segurança e eficiência operacional de seus sistemas de TI. A solução está alinhada com as melhores práticas de mercado, incluindo a adoção de metodologias aplicáveis para melhoria contínua e a utilização de ferramentas de monitoramento avançadas. Além disso, cumpre com os requisitos legais e normativos estabelecidos, como a Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, o Decreto nº 7.746/2012, e as diretrizes do Guia de Contratações Públicas Sustentáveis da Infra S.A.

15.1.2. Em termos econômicos, a solução proporciona ganhos em eficiência e otimização de recursos, evitando custos adicionais que seriam incorridos com múltiplas contratações. O modelo proposto, que inclui a automação de processos e o uso de IA, também contribuirá para a redução de falhas operacionais e a minimização de gastos com manutenção e suporte técnico.

15.1.3. A solução proposta é tecnicamente e economicamente viável, estando alinhada às necessidades operacionais da Infra S.A. e aos seus objetivos estratégicos de inovação e eficiência. Além disso, a contratação unificada contribui para uma gestão contratual mais simplificada, garante a continuidade e qualidade dos serviços de TIC, e está em conformidade com os dispositivos legais e regulamentares aplicáveis.

15.2. Benefícios a serem alcançados:

- I - Continuidade dos serviços de TIC: assegurar a operação ininterrupta dos serviços de TI, minimizando impactos operacionais.
- II - Melhoria contínua e inovação: a implementação de práticas como a hiper automação e o autoatendimento reduzirá a dependência de suporte humano e melhorará a eficiência dos processos.
- III - Segurança da informação: fortalecer a segurança dos dados e sistemas, com a adoção de soluções robustas de monitoramento e proteção de infraestrutura, em conformidade com a LGPD.
- IV - Economicidade: redução de custos operacionais e administrativos através da integração de serviços e economias de escala.
- V - Suporte à transformação digital: fomentar a modernização dos processos internos, alinhada ao planejamento estratégico da Infra S.A., para assegurar sua sustentabilidade e crescimento futuro.

15.3. **Necessidade de classificação como sigiloso ou não (artigo 23 da Lei nº 12.527/2011):**

15.3.1. O valor estimado da contratação não será sigiloso. Justifica-se a divulgação pelos seguintes motivos:

15.3.1.1. **Transparência e Controle Social:** A divulgação do orçamento estimado promove a transparência no processo de contratação, permitindo que a sociedade, órgãos de controle e a própria administração pública acompanhem a alocação dos recursos e a execução dos contratos. Isso fortalece o controle social, permitindo que eventuais desvios ou irregularidades sejam identificados e corrigidos mais rapidamente.

15.3.1.2. **Prevenção de Fraudes e Irregularidades:** Quando o orçamento da contratação é público, há maior fiscalização por parte de órgãos de controle, como tribunais de contas, o Ministério Público e a própria sociedade civil. A divulgação diminui a possibilidade de fraudes e práticas ilícitas no processo licitatório, pois os detalhes da contratação estarão acessíveis e sujeitos a auditoria.

15.3.1.3. **Aumento da Competitividade:** A divulgação do valor estimado da contratação contribui para a competitividade no processo licitatório, pois as empresas interessadas terão informações claras sobre o valor da contratação, permitindo que apresentem propostas adequadas ao mercado. Isso pode resultar em ofertas mais vantajosas, com preços mais ajustados à realidade do mercado e à qualidade esperada dos serviços.

15.3.1.4. **Eficiência na Gestão de Recursos Públicos:** A transparência no orçamento permite que a administração pública monitore e avalie a alocação de recursos de maneira eficiente. Isso facilita a comparação entre propostas e a escolha da mais vantajosa para a administração pública, assegurando que os recursos sejam aplicados de forma justa e eficaz, especialmente em um setor tão estratégico como a TIC.

15.3.1.5. **Redução de Custos e Melhoria na Qualidade dos Serviços:** A divulgação do orçamento estimado possibilita que as empresas compreendam melhor o escopo do serviço e ajustem suas propostas de maneira a reduzir custos sem comprometer a qualidade. Isso pode resultar em uma maior qualidade na execução dos serviços, como a gestão e monitoramento de infraestrutura de TIC, e otimização de recursos, que é um objetivo central da melhoria contínua.

15.3.1.6. Fortalecimento da Confiança Pública: A visibilidade do orçamento e dos processos licitatórios fortalece a confiança da população nas ações do governo. Ao garantir que os valores dos contratos e suas condições estão acessíveis ao público, a administração demonstra comprometimento com a ética, a legalidade e a boa gestão dos recursos públicos.

15.3.1.7. Conformidade com a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011): A publicação do orçamento está em conformidade com a Lei nº 12.527/2011, que garante o direito de acesso à informação. O cumprimento dessa lei não apenas atende à exigência legal, mas também estabelece uma prática administrativa alinhada aos princípios de publicidade e transparência.

15.3.1.8. Facilidade de Auditoria e Monitoramento: A disponibilização pública do orçamento facilita a auditoria e o acompanhamento dos contratos, tanto por órgãos internos quanto externos. Isso garante que os recursos destinados à contratação de serviços de TIC sejam utilizados conforme as condições, quantidades e exigências previamente estabelecidas, evitando sobrepreço e superdimensionamento.

15.3.1.9. Estímulo à Melhoria Contínua: A divulgação dos custos permite que a administração pública reanalise periodicamente o orçamento e, se necessário, ajuste os valores com base na evolução do mercado e nas necessidades do projeto. Esse ciclo de transparência e revisão ajuda a identificar oportunidades para a melhoria contínua dos serviços contratados, essencial para a área de TIC, que está em constante mudança.

15.3.1.10. Planejamento e Previsibilidade Orçamentária: A publicação do orçamento contribui para o planejamento e a previsibilidade orçamentária, tanto por parte da administração pública quanto das empresas contratadas. Saber o valor estimado da contratação permite o planejamento adequado dos recursos e facilita o acompanhamento do cumprimento do orçamento durante a execução dos serviços de TIC ao longo dos 36 meses previstos.

15.3.2. Diante desses pontos, a adoção de um orçamento aberto e transparente para a contratação de serviços continuados de TIC se mostra não apenas uma exigência legal, mas uma prática que beneficia a administração pública, a sociedade e o desenvolvimento tecnológico do setor.

15.4. Diante do exposto, considerando as informações deste estudo, a Equipe de Planejamento da Contratação, em harmonia com o disposto na Instrução Normativa nº 94/2022/SGD/ME, e considerando que os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO, tendo por fundamento seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

16. ASSINATURAS

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 265 (8772294), de 30 de agosto de 2024, a qual aprova o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

16.2. Conforme o § 2º do Art. 11 da [Instrução Normativa 94/2022/SGD/ME](#), de 23 de dezembro de 2022, o Estudo Técnico Preliminar será aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico e Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<i>(assinatura eletrônica)</i> Marco Antonio Góes de Oliveira Assessor Técnico II Matrícula SIAPE: 0446493	<i>(assinatura eletrônica)</i> Robério Ximenes de Saboia Gerente de Infraestrutura de Tecnologia da Informação Matrícula SIAPE: 1990222

17. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

17.1. Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Infra S.A.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA
<i>(assinatura eletrônica)</i> Renato Ricardo Alves Superintendente de Tecnologia da Informação Matrícula SIAPE: 1478523

Aprovo,

AUTORIDADE COMPETENTE
<i>(assinatura eletrônica)</i> Marcelo Vinaud Prado Diretor de Mercado e Inovação

ANEXO I - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, FORMAÇÃO DE EQUIPE, EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

18. **SERVIÇOS DE CENTRAL DE SERVIÇOS**
 18.1. **Serviços de atendimento ao usuário**

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	
Cod Perfil	TECSUP-02	TECSUP-03
Id	1	2
Perfil	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior
Escopo	Serviços responsáveis pelo primeiro e segundo atendimento ao usuário, tanto de forma remota como presencial. O primeiro atendimento ao usuário é realizado de forma remota considerando as mais diferentes formas (chat, telefone, acesso remoto a estação, solução automatizada etc.), mas não se limitando. O segundo atendimento inclui as formas já apresentadas, mas não se limitando a outras, acrescentando a forma presencial quando não for possível a resolução no primeiro atendimento e, se necessário, encaminhando a outro time caso não seja possível a resolução pela Central de Serviços.	
Atividades	<p>Recepção de Chamados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender chamadas telefônicas, e-mails, ou solicitações por meio de sistemas de tíquete de clientes ou usuários que precisam de assistência. • Registrar todos os detalhes das solicitações no sistema de gerenciamento de incidentes/tickets. <p>Classificação e Priorização de Chamados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e categorizar o tipo de solicitação ou incidente (incidente técnico, solicitação de serviço, dúvida etc.). • Avaliar a criticidade e o impacto da solicitação para priorizar o atendimento conforme as políticas de serviço. • Fornecer suporte inicial para resolução de problemas comuns, como redefinição de senhas, desbloqueio de contas, instalação de software padrão, ou orientação sobre uso de sistemas corporativos. • Executar procedimentos documentados para solucionar problemas conhecidos e aplicar soluções pré-definidas. • Encaminhar incidentes e solicitações mais complexos ou que não puderam ser resolvidos no primeiro contato para o segundo nível de suporte ou para as equipes especializadas. • Acompanhar o escalonamento para garantir que o chamado seja tratado de acordo com os SLAs (<i>Service Level Agreements</i>) estabelecidos. • Monitorar o status dos chamados abertos e garantir que eles sejam atualizados com informações relevantes. • Manter os usuários informados sobre o progresso de suas solicitações ou incidentes até que sejam resolvidos. • Registrar detalhadamente as atividades realizadas durante o atendimento e as soluções aplicadas, garantindo que as informações estejam disponíveis para futuras consultas. • Gerar relatórios de atividades, incidentes recorrentes, e outros dados relevantes para análise de desempenho e melhoria contínua. • Fornecer instruções básicas aos usuários sobre como utilizar sistemas, acessar serviços ou realizar procedimentos simples que possam evitar novos incidentes. • Atualizar a base de conhecimento com soluções e procedimentos frequentemente utilizados. • Executar atividades de monitoramento básico dos sistemas e serviços críticos, identificando possíveis problemas antes que afetem os usuários. • Reportar qualquer anomalia ou evento que possa indicar um incidente em potencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Receber e tratar chamados que foram escalonados pelo primeiro nível de suporte, geralmente mais complexos ou técnicos. • Revisar os detalhes do chamado para entender o histórico e as tentativas de resolução anteriores. • Realizar diagnósticos detalhados de problemas técnicos que não puderam ser resolvidos pelo primeiro nível. • Utilizar ferramentas de diagnóstico avançado, como logs de sistema, testes de conectividade, ou acesso remoto, para identificar a causa raiz dos incidentes. • Aplicar soluções técnicas para corrigir problemas em sistemas operacionais, redes, aplicativos, ou hardware. • Configurar, instalar, ou atualizar software e hardware, sistemas de rede, e aplicativos corporativos. • Implementar mudanças técnicas necessárias para solucionar problemas ou melhorar o desempenho dos sistemas. • Documentar detalhadamente as etapas de diagnóstico e resolução de problemas, atualizando o sistema de gerenciamento de incidentes. • Contribuir para a base de conhecimento com artigos técnicos que descrevem soluções para problemas recorrentes ou complexos. • Realizar testes após a implementação de soluções para garantir que o problema foi resolvido sem causar outros impactos. • Validar as correções aplicadas e garantir que os sistemas ou serviços estejam funcionando conforme o esperado. • Oferecer orientação e treinamento para o primeiro nível de suporte, ajudando a resolver problemas que possam ser abordados sem a necessidade de escalonamento futuro. • Participar em reuniões de feedback para discutir problemas comuns e como evitar o escalonamento desnecessário de chamados. • Identificar situações em que o problema não pode ser resolvido no segundo nível e escalar para o terceiro nível de suporte ou para especialistas externos, como fornecedores ou desenvolvedores. • Fornecer informações detalhadas e contexto para o terceiro nível, garantindo uma transição suave e eficiente do chamado. • Participar de projetos de melhoria contínua, sugerindo e implementando mudanças que possam melhorar a infraestrutura de TI ou os processos de suporte. • Garantir que os chamados sejam resolvidos dentro dos prazos estabelecidos pelos acordos de nível de serviço (SLAs). • Priorizar e gerenciar o tempo de forma eficaz para atender às expectativas dos usuários e do negócio.

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	
	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que todas as atividades realizadas estejam em conformidade com as políticas de segurança da informação da organização. Aplicar medidas de segurança como parte do processo de atendimento, como verificação de identidade antes de redefinir senhas. Participar de reuniões periódicas de equipe para discutir problemas comuns, melhorias de processos, e compartilhar conhecimento com colegas. <p>Essas atividades são fundamentais para garantir um suporte eficiente e de qualidade, proporcionando uma boa experiência ao usuário e mantendo a operação da TI alinhada com os objetivos do negócio.</p>	
Tempo de Experiência	0 a 2 anos de experiência em suporte técnico ou áreas correlatas.	2 a 5 anos de experiência em suporte técnico, com foco em resolução de problemas mais complexos.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> Ensino médio completo, preferencialmente com curso técnico em Informática ou áreas afins. Graduação em andamento em áreas como Tecnologia da Informação, Ciência da Computação, Redes de Computadores, ou equivalente. 	<ul style="list-style-type: none"> Graduação completa em áreas de Tecnologia da Informação, Ciência da Computação, Redes de Computadores, ou equivalente.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> ITIL Foundation: Para compreensão básica dos processos de gestão de serviços. MD100: Essa certificação valida as habilidades do profissional em gerenciar, configurar, e solucionar problemas no Windows Client, além de implementar políticas de segurança e configurar conectividade de rede. 	<ul style="list-style-type: none"> ITIL Foundation: Compreensão dos processos de gestão de serviços. MD100: Essa certificação valida as habilidades do profissional em gerenciar, configurar, e solucionar problemas no Windows Client, além de implementar políticas de segurança e configurar conectividade de rede. ISO 27002: Garantir a continuidade e a manutenção dos processos de segurança, alinhados aos objetivos estratégicos da organização.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação Eficaz: Capacidade de interagir claramente com usuários, tanto verbalmente quanto por escrito. Orientação ao Cliente: Foco em resolver problemas dos usuários de forma amigável e eficiente. Habilidade em Diagnóstico Técnico: Capacidade de identificar e solucionar problemas básicos de hardware e software. Organização e Gestão de Tempo: Capacidade de gerenciar múltiplos chamados simultaneamente, priorizando de acordo com a criticidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico Avançado: Capacidade de identificar e solucionar problemas técnicos complexos. Pensamento Crítico e Análise: Habilidade para analisar problemas de forma detalhada e desenvolver soluções eficazes. Colaboração Interfuncional: Capacidade de trabalhar com outras equipes de TI para resolver problemas complexos. Gestão de Mudanças: Experiência em implementar e gerenciar mudanças técnicas sem impacto negativo para os serviços.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> Proatividade: Iniciativa para resolver problemas e melhorar processos sem necessidade de supervisão constante. Paciência e Empatia: Capacidade de lidar com usuários em situações de estresse ou frustração. Compromisso com a Qualidade: Atenção aos detalhes para garantir que todos os problemas sejam resolvidos adequadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Resiliência: Capacidade de lidar com situações de alta pressão e continuar buscando soluções eficazes. Curiosidade Técnica: Interesse contínuo em aprender e se atualizar sobre novas tecnologias. Autonomia: Capacidade de trabalhar de forma independente na resolução de problemas técnicos complexos.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimentos Básicos de TI: Familiaridade com sistemas operacionais, redes, e aplicativos comuns (e.g., Microsoft Office, antivírus). Resolução de Problemas: Habilidade para aplicar procedimentos padrão para solucionar problemas técnicos comuns. Ferramentas de Gestão de Chamados: Experiência no uso de sistemas de ticket e bases de conhecimento 	<ul style="list-style-type: none"> Sólidos Conhecimentos Técnicos: Em sistemas operacionais, redes, segurança e hardware. Documentação Técnica: Capacidade de registrar soluções complexas e criar documentação técnica detalhada. Habilidade em Treinamento: Capacidade de transferir conhecimento para a equipe de N1 e outros membros da equipe.
Horário	13x5 (07 às 22h)	13x5 (07 às 22h)

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	
Regime	Presencial com possibilidade de trabalho remoto, conforme solicitação da Contratante.	Presencial

18.2.

Serviços de gestão de atendimento ao usuário

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE GESTÃO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	
Cod Perfil	GERSUP	
Id	3	
Perfil	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	
Escopo	Serviço responsável pela coordenação do time relacionado ao central de serviços. Esse serviço envolve o planejamento, alocação e o controle de atendimento as metas de níveis de serviços	
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar e distribuir as tarefas diárias entre as equipes de N1 e N2, garantindo que todos os chamados sejam atendidos de acordo com as prioridades estabelecidas. • Acompanhar o desempenho dos analistas de N1 e N2, oferecendo orientação e suporte quando necessário, especialmente em casos mais complexos. • Identificar necessidades de treinamento e desenvolvimento, promovendo capacitações e certificações para melhorar as habilidades técnicas e de atendimento da equipe. • Monitorar o desempenho das equipes de N1 e N2 em relação aos indicadores-chave de desempenho (KPIs) e acordos de nível de serviço (SLAs). • Revisar as soluções aplicadas pelos analistas de N1 e N2, garantindo que os procedimentos estejam em conformidade com as melhores práticas e políticas da empresa. • Fornecer feedback regular e construtivo aos membros da equipe com base em suas atividades, buscando a melhoria contínua. • Supervisionar a priorização dos chamados recebidos, garantindo que incidentes críticos sejam tratados com a devida urgência e escalonados quando necessário. • Coordenar o processo de escalonamento entre N1 e N2, garantindo que os chamados sejam resolvidos de forma eficaz e dentro dos prazos acordados. • Trabalhar em conjunto com a equipe de N2 para resolver problemas complexos e críticos, oferecendo suporte técnico e decisório quando necessário. • Colaborar com outras equipes de TI, como desenvolvimento, redes e segurança, para garantir a resolução de problemas complexos e a implementação de mudanças. • Manter uma comunicação clara e eficaz com os usuários, garantindo que estejam informados sobre o status dos chamados e as soluções aplicadas. • Representar a equipe de suporte em reuniões apresentando relatórios de desempenho e sugestões de melhorias. • Revisar e otimizar os processos de atendimento de N1 e N2, buscando melhorar a eficiência e a qualidade do suporte. • Garantir que todos os procedimentos operacionais estejam bem documentados e acessíveis à equipe, promovendo a utilização da base de conhecimento. • Liderar iniciativas de melhoria contínua para aumentar a eficácia do suporte, baseando-se em análises de incidentes recorrentes e feedback dos usuários. • Assegurar que todos os serviços sejam entregues de acordo com os acordos de nível de serviço (SLAs) estabelecidos. • Monitorar os indicadores-chave de desempenho (KPIs) das equipes de N1 e N2, identificando áreas de melhoria e implementando ações corretivas quando necessário. • Elaborar relatórios periódicos sobre o desempenho das equipes, incluindo análise de SLA, tempo de resposta, taxa de resolução na primeira chamada, e outros indicadores relevantes. • Gerenciar conflitos que possam surgir dentro das equipes ou entre os usuários e a equipe de suporte, buscando soluções que mantenham um ambiente de trabalho positivo e produtivo. • Tomar decisões estratégicas e operacionais para resolver problemas urgentes e garantir a continuidade dos serviços, escalonando questões mais críticas para a gestão sênior quando necessário. • Garantir que as ferramentas e sistemas utilizados pelas equipes de N1 e N2 estejam funcionando corretamente e sejam adequados para as necessidades do suporte. • Gerenciar a alocação de recursos técnicos e humanos para atender às demandas de suporte, assegurando que a equipe esteja equipada para lidar com o volume de chamados. 	
Tempo de Experiência	Mais de 5 anos de experiência em suporte técnico, incluindo experiência de liderança ou gestão de equipes.	
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação completa em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação, Gestão de TI, ou equivalente. • Pós-graduação ou MBA em Gestão de TI, Gerenciamento de Serviços, ou áreas relacionadas é um diferencial. 	
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ITIL V4: Para compreensão avançada dos processos de gestão de serviços. • ISO 27002: garantir a continuidade e a manutenção dos processos de segurança, alinhados aos objetivos estratégicos da organização. 	
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança e Gestão de Equipe: Habilidade em liderar e motivar equipes, gerenciar conflitos, e desenvolver talentos. • Gestão de SLA e KPI: Capacidade de monitorar e garantir o cumprimento de acordos de nível de serviço e indicadores de desempenho. • Planejamento Estratégico: Capacidade de planejar a operação da equipe, definindo metas e estratégias alinhadas com os objetivos da organização. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Tomada de Decisão: Habilidade para tomar decisões estratégicas e operacionais sob pressão.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> Visão Estratégica: Foco no alinhamento das atividades da equipe com os objetivos de negócio da organização. Orientação para Resultados: Compromisso com a entrega de resultados de alta qualidade e melhoria contínua. Empatia e Inteligência Emocional: Capacidade de entender e responder às necessidades da equipe e dos usuários com sensibilidade e empatia.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação Eficaz: Habilidade para comunicar claramente com a equipe, outras áreas de TI e usuários. Gestão de Projetos e Processos: Experiência em gerenciar projetos de TI e otimizar processos de suporte. Negociação e Resolução de Conflitos: Capacidade de negociar prazos, recursos, e resolver conflitos dentro e fora da equipe.
Horário	8x5 (08 às 18h)
Regime	Híbrido

19. **SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E SUSTENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TIC**

19.1. **Serviços de Banco de Dados**

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE BANCO DE DADOS	
Cod Perfil	ABD-03	ABD-02
Id	4	5
Perfil	Administrador de banco de dados Sênior - Oracle/PostgreSQL	Administrador de banco de dados Pleno - MS SQL, MySQL
Escopo	Serviço responsável pela gestão, manutenção e otimização de ambiente de banco de dados complexos. Deve garantir a disponibilidade, desempenho e segurança dos dados nas plataformas críticas para o negócio. Incluem, mas não se limitam a gestão e sustentação de banco de dados, a criação, instalação, configuração, parametrização, suporte, tuning, segurança, suporte, manutenção e monitoramento de bancos de dados em ambiente físicos, virtualizados, híbridos ou em nuvem.	
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> Administração completa dos bancos de dados Oracle e PostgreSQL, incluindo instalação, configuração e upgrades. Planejamento e execução de backups e restaurações, assegurando a integridade dos dados. Monitoramento e tuning de desempenho dos bancos de dados para otimização contínua. Implementação e gestão de políticas de segurança, incluindo controle de acesso e criptografia de dados. Automação de tarefas administrativas e rotinas de manutenção utilizando scripts e ferramentas específicas. Suporte a migrações de banco de dados entre diferentes versões e plataformas. Análise e solução de problemas complexos, colaborando com outras equipes de TI quando necessário. Documentação detalhada de procedimentos, configurações e soluções aplicadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Administração dos bancos de dados MS SQL e MySQL, incluindo instalação, configuração e manutenção. Execução de rotinas de backup e restauração, garantindo a continuidade dos negócios. Monitoramento do desempenho dos bancos de dados e ajuste de parâmetros para melhorar a performance. Implementação de medidas de segurança, como controle de acesso e configuração de permissões. Suporte a desenvolvedores na criação e otimização de queries e procedimentos armazenados. Realização de atualizações e patches nos sistemas de banco de dados. Participação em projetos de migração e upgrades de banco de dados. Documentação de procedimentos e boas práticas adotadas.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de mais de 5 anos de experiência em administração de bancos de dados Oracle e PostgreSQL, com atuação comprovada em ambientes de missão crítica.	Recomenda-se de 3 a 5 anos de experiência em administração de bancos de dados MS SQL e MySQL.

Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação, ou Ciências da Computação. • Pós-graduação em Banco de Dados ou áreas relacionadas é um diferencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Sistemas de Informação ou Engenharia da Computação.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Certified Associate (OCA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Certified: SQL Server.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em administração de bancos de dados Oracle e PostgreSQL. • Habilidade em otimização de desempenho e tuning de bancos de dados. • Competência em automação e scripting (PL/SQL, Python, Bash etc.). • Experiência em planejamento e execução de estratégias de backup e recuperação de desastres. • Capacidade de análise crítica para resolução de problemas complexos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento sólido em administração de MS SQL e MySQL. • Habilidade em troubleshooting e resolução de problemas técnicos. • Capacidade de monitorar e ajustar o desempenho dos bancos de dados. • Experiência em suporte a ambientes de desenvolvimento e produção.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na busca de soluções e melhorias contínuas. • Compromisso com a qualidade e segurança dos dados. • Resiliência em situações de alta pressão, mantendo foco na resolução eficaz dos problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foco na qualidade e segurança das operações de banco de dados. • Proatividade em identificar melhorias nos sistemas e processos. • Colaboração efetiva com outras equipes de TI.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação para interação com outras equipes de TI e stakeholders. • Facilidade em trabalhar com documentação técnica e reportar atividades para a gestão. • Capacidade de liderar projetos de migração e implementação de novos sistemas de banco de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação clara para fornecer suporte e colaborar com desenvolvedores. • Capacidade de seguir e criar documentação técnica. • Habilidade em aprender novas tecnologias e adaptar-se a mudanças no ambiente de TI.
Horário	24x7x365	24x7x365
Regime	Híbrido	Híbrido

19.2.

Serviços de Armazenamento e Backup

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE ARMAZENAMENTO E BACKUP
Cod Perfil	ASUPCOMP-03
Id	6
Perfil	Analista de suporte computacional Sênior - Backup/Armazenamento
Escopo	Serviço responsável pela gestão, administração de componentes de infraestrutura e a execução das políticas referentes ao armazenamento de dados, gestão de temporalidade, permissões de acesso, considerando a política instituída, assim como a gestão e administração das ferramentas, softwares e plataformas de backup como NAS, SAS e DAS, garantindo a disponibilidade, integridade e segurança dos dados em ambiente críticos.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Administração e gestão de soluções de armazenamento em rede (NAS), redes de área de armazenamento (SAN), armazenamento conectado diretamente (DAS) e ambientes de armazenamento em nuvem. • Planejamento e execução de estratégias de backup e recuperação de dados, assegurando a integridade e disponibilidade das informações. • Monitoramento contínuo dos sistemas de armazenamento e backup, realizando ajustes de performance e capacidade conforme necessário. • Implementação de políticas de segurança para proteção de dados, incluindo criptografia, controle de acesso e gestão de permissões. • Configuração e gerenciamento de replicações e snapshots para recuperação de desastres e alta disponibilidade. • Suporte a migrações de dados entre diferentes sistemas de armazenamento e entre ambientes on-premises e nuvem. • Automação de tarefas de backup e armazenamento utilizando scripts e ferramentas especializadas.

	<ul style="list-style-type: none"> Resolução de problemas complexos relacionados ao armazenamento e backup, em colaboração com outras equipes de TI. Documentação detalhada das configurações, políticas de backup, e procedimentos operacionais.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 3 a 7 anos de experiência em administração de soluções de armazenamento e backup, com atuação em ambientes de grande porte e missão crítica.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação ou Sistemas de Informação. Pós-graduação em áreas relacionadas a armazenamento de dados ou segurança da informação é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> ITIL V 4. Certificações (Veritas, Veeam e Commvault). Experiência comprovada nas atividades e conhecimentos.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimento profundo de arquiteturas de armazenamento NAS, SAN e DAS. Experiência sólida com ferramentas e soluções de backup, incluindo software de backup, replicação e recuperação de desastres. Habilidade em automação de tarefas administrativas usando scripts (PowerShell, Python etc.). Competência em análise de desempenho e tuning de sistemas de armazenamento e backup. Capacidade de planejar e implementar políticas de segurança para proteção de dados.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> Proatividade na identificação e resolução de problemas, com foco na melhoria contínua dos sistemas de armazenamento e backup. Compromisso com a qualidade e segurança dos dados. Capacidade de trabalhar sob pressão, garantindo que os sistemas de backup e armazenamento estejam sempre disponíveis e funcionando de forma otimizada.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Habilidade em comunicação clara para trabalhar em equipe e interagir com outras áreas de TI e stakeholders. Facilidade em documentar processos e manter registros precisos das operações de armazenamento e backup. Capacidade de liderar projetos de implementação e migração de sistemas de armazenamento e backup.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

19.3.

Serviços de Conectividade e Comunicação

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE CONECTIVIDADE E COMUNICAÇÃO
Cod Perfil	ARED-03
Id	7
Perfil	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior
Escopo	Serviço responsável pela intercomunicação de redes locais, LAN, e de longa distância, WAN, com ou sem fio, assegurando a operação eficiente, o desempenho, qualidade dos serviços de rede e comunicação de dados. Esse serviço também é responsável pela configuração, otimização e manutenção dos ativos de rede.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> Configuração, gestão e manutenção de redes locais (LAN) e de longa distância (WAN), incluindo redes com fio e sem fio. Monitoramento contínuo do desempenho da rede, identificando e resolvendo problemas de conectividade, latência e interrupções de serviço. Implementação de políticas de segurança de rede, como firewalls, VPNs e sistemas de detecção de intrusos (IDS/IPS). Configuração e gerenciamento de dispositivos de rede, como roteadores, switches, pontos de acesso, e controladores de rede. Execução de projetos de redes, incluindo o design, implementação e otimização de novas infraestruturas de comunicação de dados. Planejamento e implementação de upgrades de rede para suportar novos serviços e aumentar a capacidade e o desempenho. Gestão de links de comunicação de dados, garantindo a continuidade e qualidade dos serviços de interconexão de dados. Análise e otimização de tráfego de rede para garantir a eficiência e a alta disponibilidade dos serviços. Suporte técnico avançado para incidentes críticos relacionados à rede e comunicação de dados, incluindo diagnóstico e resolução de problemas complexos. Coordenação e execução de testes de desempenho, redundância e segurança na rede.

	<ul style="list-style-type: none"> • Documentação detalhada das configurações de rede, políticas de segurança e procedimentos operacionais.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 7 a 10 anos de experiência em administração e gestão de redes, com atuação comprovada em ambientes de alta complexidade e missão crítica.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia de Redes, Engenharia da Computação ou Telecomunicações. • Pós-graduação em áreas relacionadas a redes e comunicação de dados é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Certified Network Professional (CCNP). • ITIL V4.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento avançado em protocolos de rede (TCP/IP, BGP, OSPF etc.) e tecnologias de interconexão (MPLS, VPNs etc.). • Experiência sólida em configuração e otimização de dispositivos de rede (roteadores, switches, firewalls etc.). • Habilidade em troubleshooting de redes complexas, com foco em resolução de problemas de conectividade e desempenho. • Competência em planejamento e execução de projetos de redes, incluindo a expansão e modernização de infraestruturas existentes. • Capacidade de implementar e gerenciar soluções de segurança de rede, garantindo a proteção contra ameaças cibernéticas.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na busca por soluções de alta performance e segurança para redes de comunicação de dados. • Compromisso com a qualidade dos serviços de rede e a satisfação dos usuários finais. • Resiliência e capacidade de trabalhar sob pressão, especialmente em situações críticas que afetam a continuidade dos serviços de rede.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação clara e eficaz, facilitando a interação com equipes técnicas e não técnicas. • Facilidade em documentar configurações e políticas de rede, garantindo a continuidade e o suporte adequado. • Capacidade de liderar e coordenar equipes em projetos de implantação e manutenção de redes, assegurando a entrega dentro dos prazos e padrões de qualidade.
Horário	24x7x365.
Regime	Híbrido

19.4.

Serviços de Infraestrutura para Aplicações

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA PARA APLICAÇÕES
Cod Perfil	CLOUD-02
Id	8
Perfil	Especialista em Cloud Sênior - DevSecOps
Escopo	Serviço responsável por incorporar práticas de segurança nas fases de desenvolvimento, integração contínua, entrega contínua e operações, assim como, trabalhar de forma estreita e colaborativa com o time de desenvolvimento, operações e segurança para garantir que os sistemas sejam construídos e mantidos com uma mentalidade de segurança em primeiro lugar.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação e manutenção de pipelines de CI/CD (<i>Continuous Integration/Continuous Delivery</i>) com foco em segurança. • Integração de ferramentas de análise de segurança estática e dinâmica no ciclo de vida do desenvolvimento de software. • Automação de processos de segurança, incluindo testes de vulnerabilidade, gestão de patches, e verificação de conformidade. • Colaboração com equipes de desenvolvimento para garantir que o código esteja em conformidade com as melhores práticas de segurança desde a concepção. • Monitoramento contínuo e resposta a incidentes de segurança em ambientes de produção. • Implementação de políticas de segurança e controles de acesso em ambientes de desenvolvimento, teste e produção. • Realização de auditorias de segurança e conformidade, assegurando que os sistemas atendam aos requisitos regulatórios e de segurança interna. • Promoção de uma cultura de segurança dentro das equipes de desenvolvimento e operações, através de treinamentos e workshops. • Análise e mitigação de riscos em todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software. • Documentação de processos, políticas de segurança e incidentes para garantir a conformidade e a continuidade dos negócios.

Tempo de Experiência	Recomenda-se mais de 5 anos de experiência nas atividades e competências aqui apresentadas.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia de Software, Segurança da Informação, ou Ciências da Computação. • Pós-graduação em Segurança da Informação ou áreas correlatas é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • DASA DevSecOps Fundamentals. • Experiência comprovada considerando as competências e atividades descritas.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em práticas de DevSecOps e segurança da informação. • Experiência em automação de segurança em pipelines de CI/CD. • Capacidade de identificar e mitigar vulnerabilidades em aplicações e infraestruturas. • Competência em ferramentas de análise de segurança, como SAST, DAST, e gestão de vulnerabilidades. • Conhecimento em conformidade regulatória e padrões de segurança, como GDPR, PCI-DSS e NIST.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade em identificar e corrigir vulnerabilidades e riscos de segurança. • Compromisso com a integração contínua de práticas de segurança no ciclo de vida de desenvolvimento de software. • Colaboração e capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares para alcançar objetivos comuns.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação clara para educar e influenciar equipes de desenvolvimento e operações sobre a importância da segurança. • Capacidade de documentar práticas de segurança e procedimentos operacionais. • Facilidade em aprender e adaptar-se a novas ferramentas e tecnologias de segurança.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

19.5.

Serviços de Infraestrutura para Virtualização e Nuvem

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA PARA VIRTUALIZAÇÃO E NUVEM
Cod Perfil	CLOUD-02
Id	9
Perfil	Especialista em Cloud Sênior - Nuvem/Virtualização
Escopo	Serviço responsável por planejar, implementar e gerenciar infraestruturas que suportem ambientes dinâmicos e escaláveis, garantindo alta disponibilidade, desempenho e segurança em ambientes On-premises e em nuvem.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento, implementação e gestão de infraestruturas virtualizadas utilizando tecnologias como VMware, Hyper-V, ou KVM. • Configuração e gerenciamento de ambientes de conteneurização, incluindo Docker e Kubernetes. • Implementação e gerenciamento de soluções em nuvem, incluindo AWS, Azure ou Google Cloud Platform (GCP). • Automação de processos de provisionamento, monitoramento e escalabilidade de recursos de infraestrutura. • Otimização de recursos de TI para garantir eficiência operacional e redução de custos. • Gestão da segurança de infraestrutura, incluindo políticas de acesso, criptografia de dados e conformidade com normas de segurança. • Monitoramento contínuo da performance e disponibilidade das infraestruturas, garantindo alta disponibilidade e resposta rápida a incidentes. • Suporte a processos de migração de ambientes on-premises para nuvem e entre diferentes provedores de nuvem. • Coordenação de projetos de implementação de novas soluções de virtualização, conteneurização ou nuvem. • Documentação detalhada das arquiteturas de infraestrutura, processos de gestão e procedimentos de recuperação de desastres.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 7 a 10 anos de experiência em gestão de infraestruturas de TI, com foco em virtualização, conteneurização e nuvem.

Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação, ou Sistemas de Informação. • Pós-graduação em Arquitetura de TI ou áreas relacionadas é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • CompTIA Cloud +
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento avançado em tecnologias de virtualização, conteneurização e nuvem. • Habilidade em automação de infraestrutura usando ferramentas como Terraform, Ansible ou Puppet. • Capacidade de gerenciar ambientes híbridos (on-premises e nuvem) com foco em escalabilidade e resiliência. • Experiência em segurança de infraestrutura, com foco em proteção de dados e conformidade. • Competência em projetos de TI complexos e de grande escala.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na identificação de oportunidades para otimização de recursos e melhoria contínua. • Compromisso com a alta disponibilidade e segurança das infraestruturas de TI. • Flexibilidade e capacidade de adaptação rápida a novas tecnologias e ambientes de TI.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação eficaz para coordenar equipes e interagir com stakeholders. • Capacidade de documentar arquiteturas de infraestrutura e procedimentos operacionais de forma clara e detalhada. • Facilidade em resolver problemas complexos de infraestrutura e implementar soluções inovadoras.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

19.6.

Serviços de Sistemas Operacionais

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS	
Cod Perfil	ASO-03	ASO-03
Id	10	11
Perfil	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Linux	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Windows
Escopo	Serviço responsável pela administração, manutenção e otimização de sistemas Linux e Windows em ambiente corporativo, garantindo a estabilidade, segurança e desempenho, além de automatizar processos e gerenciar a infraestrutura.	
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação, configuração e manutenção de servidores Linux, incluindo distribuições como Red Hat, CentOS, Ubuntu, e Debian. • Implementação e gerenciamento de serviços de rede e infraestrutura, como DNS, DHCP, NFS, Samba, Apache/Nginx, e outros. • Monitoramento de desempenho dos servidores Linux e ajuste de parâmetros para otimização de recursos e serviços. • Automação de tarefas administrativas utilizando scripts Bash, Python, Ansible, ou outras ferramentas de automação. • Implementação de políticas de segurança, como firewalls, SELinux, AppArmor, e criptografia de dados. • Gestão de usuários e permissões, garantindo que o acesso aos sistemas seja seguro e conforme as políticas da empresa. • Suporte a ambientes virtualizados e em nuvem, integrando e gerenciando servidores Linux em plataformas como VMware, AWS, Azure, ou Google Cloud. • Resolução de problemas complexos relacionados ao sistema operacional, serviços de rede, e segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação, configuração e manutenção de servidores Windows, incluindo Active Directory, DNS, DHCP, IIS, e outros serviços críticos. • Administração e otimização de serviços corporativos baseados no Office 365, incluindo Exchange Online, SharePoint Online, OneDrive for Business, e Teams. • Gestão de identidades e acessos utilizando Azure Active Directory e integrações com outros serviços de identidade. • Implementação de políticas de segurança, como Group Policy, BitLocker, e gerenciamento de patches de segurança. • Monitoramento de desempenho e disponibilidade dos servidores Windows e serviços do Office 365, garantindo alta disponibilidade e recuperação rápida de incidentes. • Suporte a migrações de serviços locais para a nuvem, incluindo a transição de Exchange Server para Exchange Online e migrações para SharePoint Online. • Automação de tarefas administrativas e de manutenção utilizando PowerShell e outras ferramentas de automação da Microsoft. • Coordenação de atualizações e upgrades de sistemas operacionais, garantindo a continuidade dos serviços e minimizando interrupções.

	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação de upgrades e migrações de sistemas operacionais, garantindo a continuidade dos serviços. • Documentação detalhada de configurações, políticas e procedimentos operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução de problemas complexos relacionados a servidores Windows, redes e segurança. • Documentação detalhada de configurações, políticas, procedimentos operacionais e scripts utilizados.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 7 a 10 anos de experiência em administração de sistemas Linux, com atuação em ambientes de alta disponibilidade e missão crítica.	Recomenda-se de 7 a 10 anos de experiência em administração de sistemas Windows, com forte atuação em ambientes corporativos e gestão de serviços em nuvem.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação, ou Ciências da Computação. • Pós-graduação em Administração de Sistemas ou áreas correlatas é um diferencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Sistemas de Informação, ou Engenharia da Computação. • Pós-graduação em Gestão de TI ou áreas correlatas é um diferencial.
Certificações Sugeridas	Linux Professional Institute Certification (LPIC-3).	Microsoft 365 Certified: Enterprise Administrator Expert. CompTIA Security+ para segurança de sistemas Windows e serviços em nuvem.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em administração de sistemas Linux, incluindo kernel tuning, sistema de arquivos, e segurança. • Habilidade em automação de processos utilizando scripting e ferramentas de configuração. • Experiência em ambientes de produção de alta disponibilidade e recuperação de desastres. • Competência em segurança de sistemas, com foco em políticas de acesso e proteção de dados. • Capacidade de gerenciar ambientes híbridos e em nuvem, integrando sistemas Linux com outras tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em administração de servidores Windows, Active Directory, e serviços de rede Microsoft. • Experiência sólida na gestão e otimização de serviços do Office 365, incluindo segurança e conformidade. • Habilidade em automação com PowerShell para simplificação de tarefas administrativas. • Competência em segurança de sistemas Windows, com foco em proteção de dados e conformidade com políticas de segurança. • Capacidade de gerenciar migrações de serviços locais para a nuvem, garantindo a continuidade dos negócios.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na identificação e resolução de problemas de sistema antes que eles afetem a produção. • Compromisso com a estabilidade e segurança dos servidores Linux. • Disposição para aprender novas tecnologias e ferramentas que melhorem a eficiência operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na busca de soluções que melhorem a eficiência e a segurança dos sistemas Windows e serviços associados. • Compromisso com a alta disponibilidade e desempenho dos servidores e serviços gerenciados. • Disposição para colaborar com outras equipes de TI e áreas de negócio para implementar soluções que atendam às necessidades da organização.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação eficaz, especialmente na documentação e na colaboração com outras equipes de TI. • Capacidade de gerenciar múltiplos projetos e tarefas simultaneamente, mantendo o foco em prazos e qualidade. • Facilidade em adaptar-se a ambientes dinâmicos e em constante mudança tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação clara e eficaz para interagir com stakeholders e documentar processos técnicos. • Capacidade de gerenciar projetos de TI complexos, incluindo planejamento, execução e acompanhamento. • Facilidade em resolver problemas complexos de forma rápida e eficiente, minimizando impactos para a organização.
Horário	24x7x365	24x7x365
Regime	Híbrido	Híbrido

19.7.

Serviços Técnicos de Redes, Aplicações, Telecom, VOIP, Switches, Roteadores

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS TÉCNICOS DE REDES, APLICAÇÕES, TELECOM, VOIP, SWITCHES, ROTEADORES
Cod Perfil	TECRED-02
Id	12
Perfil	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno

Escopo	Serviços responsáveis pelo suporte técnico em telecomunicações, incluindo redes de dados, áudio e vídeo. Esses serviços atuam na configuração, monitoramento, manutenção e otimização dos recursos de telecomunicações, garantindo a integração eficiente de redes e centrais de comutação, além de prestar suporte aos Serviços de Conectividade e Comunicação nas operações diárias.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento contínuo de redes de telecomunicações, incluindo redes de dados, áudio e vídeo, para garantir a operação eficiente e sem interrupções. • Configuração e manutenção de equipamentos de telecomunicações, como roteadores, switches, modems, centrais de comutação, e dispositivos VoIP. • Realização de diagnósticos e solução de problemas relacionados a redes de telecomunicações, identificando falhas e aplicando correções em tempo hábil. • Implementação de medidas de otimização de rede, ajustando configurações para melhorar o desempenho e a estabilidade dos serviços de telecomunicações. • Apoio na integração de redes de telecomunicações com serviços de telefonia digital, garantindo compatibilidade e desempenho adequado. • Configuração e suporte técnico para sistemas de videoconferência, incluindo monitoramento de qualidade e solução de problemas. • Suporte à operação diária do Analista de Redes e de Comunicação de Dados Sênior, auxiliando na execução de tarefas complexas e na manutenção da infraestrutura de rede. • Atualização e manutenção de documentações técnicas, como manuais de configuração, procedimentos operacionais e relatórios de desempenho. • Colaboração com fornecedores e prestadores de serviços para instalação e manutenção de equipamentos de telecomunicações. • Participação em projetos de expansão e modernização da infraestrutura de telecomunicações, assegurando que as novas implementações atendam aos requisitos técnicos e de desempenho.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 3 a 5 anos de experiência em redes de telecomunicações, com foco em configuração, monitoramento e manutenção de infraestruturas de telecomunicações.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Técnico em Telecomunicações, Redes de Computadores ou áreas correlatas. • Graduação em andamento em Engenharia de Telecomunicações, Tecnologia da Informação ou áreas afins é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Certificações em telecomunicações: ASTERIX. • Certificação ITIL Foundation para compreensão de boas práticas em gestão de serviços de TI.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento técnico sólido em redes de telecomunicações, incluindo TCP/IP, VoIP, videoconferência e tecnologias de comutação. • Habilidade em diagnóstico e solução de problemas de redes de telecomunicações, com foco na minimização de downtime. • Competência em configuração e manutenção de dispositivos de rede, como roteadores, switches e centrais de comutação. • Capacidade de monitorar e otimizar o desempenho das redes de telecomunicações para garantir alta disponibilidade e qualidade dos serviços.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na identificação e correção de problemas de rede antes que afetem os usuários finais. • Compromisso com a qualidade dos serviços de telecomunicações e a satisfação dos usuários. • Disposição para colaborar com outras equipes e apoiar nas tarefas complexas e em projetos de expansão de rede.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação clara e técnica, especialmente na documentação de procedimentos e na colaboração com outras equipes de TI. • Facilidade em trabalhar sob pressão, garantindo a continuidade dos serviços de telecomunicações em situações críticas. • Capacidade de adaptar-se a novas tecnologias e ferramentas de telecomunicações, mantendo-se atualizado com as tendências do setor.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

19.8.

Serviços de Automação

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE AUTOMAÇÃO
Cod Perfil	ASISA-03
Id	13
Perfil	Analista de sistemas de automação Sênior
Escopo	Serviço responsável por avaliar atividades de rotina e outras operações, orientar e realizar novas automações no ambiente de TIC e operações corporativas, incluindo os serviços de central de serviços, com o objetivo de reduzir o tempo de atendimento, garantir a qualidade e aumentar a segurança e otimização de processos, redução de erros manuais e

	aumento da eficiência operacional.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua de processos e atividades rotineiras em TI e operações para identificar oportunidades de automação. • Desenvolvimento e implementação de scripts e soluções automatizadas utilizando ferramentas como Ansible, Puppet, PowerShell, Python, Bash, entre outras. • Integração de soluções de automação com sistemas corporativos, incluindo sistemas operacionais, redes, bancos de dados e serviços em nuvem. • Garantia da segurança e conformidade das automações, implementando controles de acesso, auditorias e criptografia de dados onde necessário. • Monitoramento e manutenção das automações implementadas, ajustando e otimizando os processos conforme necessário para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços. • Documentação detalhada das automações desenvolvidas, incluindo fluxos de trabalho, scripts, políticas de segurança e manuais de operação. • Coordenação com outras equipes de TI e operações para garantir que as automações sejam alinhadas com as necessidades do negócio e contribuam para a melhoria contínua dos processos. • Treinamento e orientação de equipes técnicas sobre o uso e manutenção das automações, garantindo que a equipe esteja capacitada para operar e solucionar problemas nas soluções automatizadas. • Suporte à implementação de DevSecOps e práticas de CI/CD, promovendo a integração de automações em pipelines de desenvolvimento e entrega contínua. • Realização de testes de segurança e qualidade em soluções automatizadas para garantir que não haja impactos negativos na operação. • Participação em projetos estratégicos que envolvem automação, como migrações de sistemas, atualizações de infraestrutura e implementação de novas tecnologias.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 7 a 10 anos de experiência em automação de sistemas e processos, com forte atuação em ambientes de TI complexos e críticos.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação, Automação de TI ou Ciências da Computação. • Pós-graduação em áreas relacionadas a automação de TI ou DevSecOps é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Certified Automation Professional (CAP).
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento avançado em ferramentas e linguagens de automação, incluindo Ansible, Puppet, Chef, PowerShell, Python, e Bash. • Experiência em integração de automações com sistemas de TI, como servidores, redes, bancos de dados e serviços em nuvem. • Habilidade em identificar e automatizar processos manuais e repetitivos, com foco na eficiência e na redução de erros. • Competência em segurança de sistemas, garantindo que as automações implementadas estejam em conformidade com as políticas de segurança da empresa. • Capacidade de gerenciar projetos de automação complexos, desde a análise inicial até a implementação e suporte.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na busca de oportunidades de automação que possam melhorar os processos e reduzir o tempo de atendimento. • Compromisso com a qualidade e segurança das soluções automatizadas, garantindo que atendam aos padrões da organização. • Disposição para colaborar com outras equipes de TI e áreas de negócio, promovendo a automação como uma prática chave para a eficiência operacional.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação clara e eficaz para documentar processos e orientar equipes sobre as soluções de automação. • Capacidade de resolver problemas complexos de forma rápida e eficiente, garantindo a continuidade dos serviços automatizados. • Facilidade em adaptar-se a novas tecnologias e metodologias de automação, mantendo-se atualizado com as melhores práticas do mercado.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

19.9.

Serviços de Monitoramento - NOC/SOC

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE MONITORAMENTO - NOC/SOC	
Cod Perfil	TECSUP-02	ASEG-01
Id	14	15
Perfil	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	Administrador em segurança da informação Júnior

Escopo	Esses serviços possuem como objetivo o monitoramento contínuo e ininterrupto de ataques cibernéticos e disponibilidade dos ICs sustentados. Nesse sentido, esses serviços devem utilizar-se das mais variadas técnicas para que, através de correlacionamento de logs e incidentes, obedecendo a um processo cíclico e rigoroso de gestão de eventos de forma a analisar, remediar, conter e documentar os eventos e incidentes de segurança da informação, assim como indisponibilidade de ICs identificando causa raiz e sugerindo melhorias.	
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento contínuo de sistemas, redes e ativos de TI, utilizando ferramentas de monitoramento específicas para identificar incidentes ou anomalias. • Suporte técnico aos usuários de TI, incluindo resolução de problemas de software, hardware e rede. • Registro e gerenciamento de incidentes no sistema de tiquete, garantindo que os problemas sejam resolvidos dentro dos prazos estabelecidos pelos SLAs. • Colaboração com o Administrador em Segurança da Informação Júnior para investigar alertas de segurança e implementar medidas corretivas. • Realização de tarefas de manutenção preventiva em sistemas e redes para garantir a continuidade das operações. • Auxílio na implementação e configuração de ferramentas de monitoramento e segurança, como SIEM (Security Information and Event Management), IDS/IPS (Intrusion Detection and Prevention Systems), e firewalls. • Documentação de procedimentos e soluções para problemas recorrentes, contribuindo para a base de conhecimento da equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança do time de monitoramento, coordenando as atividades diárias e assegurando que os procedimentos de segurança sejam seguidos. • Monitoramento de incidentes de segurança utilizando ferramentas SIEM, IDS/IPS, firewalls e outras tecnologias de segurança. • Análise de logs e eventos de segurança para identificar ameaças potenciais e iniciar a resposta a incidentes. • Implementação de políticas de segurança, como controle de acesso, criptografia de dados e gestão de vulnerabilidades. • Resposta a incidentes de segurança, incluindo a investigação, mitigação e documentação dos eventos. • Colaboração com o time de TI para implementar medidas de segurança preventiva e corretiva. • Treinamento e orientação do Técnico de Suporte em práticas de segurança e monitoramento. • Elaboração de relatórios de segurança e comunicação de incidentes à gestão sênior. • Participação em auditorias de segurança e conformidade, garantindo que os ativos de TI estejam em conformidade com as políticas de segurança.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 2 a 4 anos de experiência em suporte técnico, com familiaridade em monitoramento ativo de sistemas e redes	Recomenda-se de 2 a 4 anos de experiência em segurança da informação, com familiaridade em operações de SOC e resposta a incidentes.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino Técnico em Tecnologia da Informação, Redes de Computadores ou áreas correlatas. • Graduação em andamento em Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, ou áreas afins é um diferencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação concluída em Segurança da Informação, Tecnologia da Informação, ou Ciências da Computação.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 27002: garantir a continuidade e a manutenção dos processos de segurança, alinhados aos objetivos estratégicos da organização . • ITIL V 4. 	<ul style="list-style-type: none"> • ITIL V4.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos em monitoramento e tratamento de incidentes de segurança da informação, análise de vulnerabilidades e gestão de ativos de segurança da informação • Conhecimento sólido em suporte a sistemas operacionais, redes e hardware. • Habilidade em diagnóstico e resolução de problemas técnicos de forma eficiente. • Competência em uso de ferramentas de monitoramento e tiquete. • Capacidade de priorizar tarefas e gerenciar incidentes de forma organizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento em análise de logs, gerenciamento de vulnerabilidades e resposta a incidentes de segurança. • Experiência com ferramentas de monitoramento de segurança, como SIEM e IDS/IPS. • Capacidade de liderar e coordenar uma equipe, assegurando a conformidade com as políticas de segurança. • Habilidade em documentar processos de segurança e reportar incidentes à alta gestão.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na identificação e resolução de problemas de TI antes que afetem a operação. • Compromisso com a satisfação do usuário e a qualidade do suporte prestado. • Disposição para colaborar com a equipe de segurança e outros membros da TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na detecção e resposta a ameaças de segurança. • Compromisso com a proteção dos ativos de TI e a integridade das informações corporativas. • Disposição para colaborar com outros membros da TI e para aprender continuamente sobre novas ameaças e tecnologias de segurança.

Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Habilidade em comunicação clara e técnica para fornecer suporte e documentar soluções. Capacidade de trabalhar em ambiente de alta pressão, especialmente durante incidentes críticos. Facilidade em aprender novas ferramentas e tecnologias de monitoramento e segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> Habilidade em comunicação eficaz para coordenar a equipe e reportar incidentes de forma clara e concisa. Capacidade de tomar decisões rápidas e informadas durante incidentes de segurança. Facilidade em adaptar-se a novas ferramentas e metodologias de segurança.
Horário	24x7x365	24x7x365
Regime	Híbrido	Híbrido

19.10.

Serviços de Segurança

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE SEGURANÇA	
Cod Perfil	ASEG-03	ASEG-03
Id	16	17
Perfil	Administrador em segurança da informação Sênior - Gestão de Vulnerabilidade	Administrador em segurança da informação Sênior - Inteligência de Ameaças
Escopo	<p>Esses serviços são responsáveis por assegurar a segurança do ambiente computacional, incluindo o monitoramento, tratamento de incidentes e a implementação de boas práticas de controles de segurança em conformidade com ISO/IEC 27001.</p> <p>Fazem parte do escopo a gestão de vulnerabilidade, responsável por identificar, avaliar e mitigar vulnerabilidades em sistemas, redes e aplicações garantido que a infraestrutura de TI esteja protegida contra ameaças. Outra parte dos serviços é a inteligência de ameaças, responsável por coletar, analisar e utilizar informações de ameaças para proteger a infraestrutura da organização, este implementa as estratégias de defesas proativas baseadas em inteligência de ameaças apoiando na resposta a incidentes de segurança. Em conjunto com outros serviços é responsável pela implementação de cultura DevSecOps.</p> <p>Esses serviços trabalham em sintonia com os serviços de Monitoramento NOC/SOC.</p>	
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> Condução de avaliações regulares de vulnerabilidades em sistemas, redes e aplicações utilizando ferramentas automatizadas e testes manuais. Implementação e gestão de processos de correção de vulnerabilidades, incluindo a priorização de patches e atualizações com base em criticidade e impacto. Monitoramento contínuo de novos vetores de ataque e vulnerabilidades emergentes, garantindo que os ativos da organização estejam protegidos. Coordenação de varreduras de vulnerabilidades e testes de penetração para identificar e corrigir falhas de segurança antes que sejam exploradas. Colaboração com as equipes de desenvolvimento e infraestrutura para implementar práticas de segurança desde a concepção até a produção. Documentação e relatório de vulnerabilidades descobertas, incluindo a recomendação de ações corretivas e mitigatórias. Monitoramento e avaliação da eficácia das correções e mitigação de vulnerabilidades implementadas. Garantia da conformidade com as políticas de segurança da informação, incluindo requisitos da ISO/IEC 27001 e outras normas e regulamentos aplicáveis. Participação em auditorias de segurança para verificar a eficácia das medidas de proteção e responder a requisitos regulatórios. Realização de treinamentos e workshops para educar as equipes de TI sobre práticas de segurança e gestão de vulnerabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Coleta e análise de informações de ameaças de diversas fontes, incluindo feeds de inteligência, relatórios de incidentes e pesquisas de segurança. Implementação de programas de inteligência de ameaças para antecipar, identificar e mitigar ataques cibernéticos contra a organização. Integração de inteligência de ameaças em sistemas de monitoramento de segurança, como SIEM, para detectar e responder a atividades maliciosas em tempo real. Colaboração com equipes de segurança e operações para ajustar políticas e controles de segurança com base em novas ameaças. Investigação de incidentes de segurança utilizando informações de inteligência para identificar métodos, motivos e origens de ataques. Desenvolvimento de perfis de ameaças e cenários de ataque para auxiliar na preparação e resposta a incidentes. Comunicação regular de descobertas e recomendações de inteligência de ameaças para a alta gestão e stakeholders relevantes. Treinamento e orientação de equipes sobre as últimas tendências em ameaças cibernéticas e melhores práticas de defesa. Participação em comunidades de segurança e grupos de trabalho para compartilhar e adquirir informações de inteligência de ameaças. Garantia de conformidade com as políticas e procedimentos de segurança da organização, alinhando as práticas de inteligência de ameaças com os padrões ISO/IEC 27001.
Tempo de Experiência	Recomenda-se 5 anos ou mais de experiência em segurança da informação e nas atividades e competências requeridas.	Recomenda-se 5 anos ou mais de experiência em segurança da informação e nas atividades e competências requeridas.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> Graduação em Segurança da Informação, Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação ou áreas correlatas. 	<ul style="list-style-type: none"> Graduação em Segurança da Informação, Tecnologia da Informação, Ciências da Computação ou áreas correlatas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pós-graduação em Segurança da Informação ou Gestão de Riscos é um diferencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pós-graduação em Inteligência Cibernética ou áreas relacionadas é um diferencial.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ITIL V4. • EXIN CYBER and IT Security Foundation. • ISO 27002. 	<ul style="list-style-type: none"> • ITIL V4. • EXIN CYBER and IT Security Foundation. • ISO 27002.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em identificação, análise e mitigação de vulnerabilidades em ambientes complexos de TI. • Experiência com ferramentas de gestão de vulnerabilidades, como Nessus, Qualys, OpenVAS e outras. • Habilidade em realizar e coordenar testes de penetração e varreduras de segurança. • Competência em priorização de riscos e implementação de medidas corretivas e preventivas. • Capacidade de trabalhar em conformidade com normas de segurança como ISO/IEC 27001. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em coleta e análise de inteligência de ameaças cibernéticas. • Experiência em integração de inteligência de ameaças com sistemas de monitoramento e resposta a incidentes. • Habilidade em prever e identificar ameaças emergentes e recomendar medidas preventivas. • Competência em comunicação de riscos e ameaças à alta gestão e equipes operacionais. • Capacidade de trabalhar em conformidade com normas de segurança como ISO/IEC 27001.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na identificação e mitigação de riscos de segurança antes que eles possam ser explorados. • Compromisso com a proteção contínua dos ativos de TI da organização. • Disposição para colaborar com outras equipes de TI para garantir que as melhores práticas de segurança sejam implementadas em toda a organização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na antecipação de ameaças e preparação de defesas eficazes. • Compromisso com a proteção dos ativos e dados da organização contra ameaças cibernéticas. • Disposição para colaborar e compartilhar informações com a comunidade de segurança e com equipes internas.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação técnica clara e precisa, especialmente em relatórios de vulnerabilidades e recomendações de segurança. • Capacidade de liderar iniciativas de segurança e coordenar com equipes multifuncionais para resolver problemas de vulnerabilidade. • Facilidade em manter-se atualizado com novas ameaças e tecnologias de segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidade em comunicação clara e concisa para traduzir inteligência de ameaças em ações práticas. • Capacidade de liderar e coordenar investigações de incidentes complexos, utilizando inteligência de ameaças. • Facilidade em adaptar-se rapidamente a novas técnicas de ataque e desenvolver contramedidas eficazes.
Horário	24x7x365	24x7x365
Regime	Híbrido	Híbrido

19.11.

Serviços de Gerenciamento de Segurança

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA
Cod Perfil	GERSEG
Id	18
Perfil	Gerente de segurança da informação
Escopo	Serviço responsável por liderar e coordenar as atividades de segurança da informação, gerenciamento das equipes responsáveis pela gestão de vulnerabilidade, inteligência de ameaças e monitoramento de segurança (NOC/SOC), garantindo que todas as operações de segurança sejam realizadas de maneira eficaz e alinhadas as estratégias corporativas e normas como ISO/IEC 27001.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e implementação da estratégia de segurança da informação da organização, alinhando-a aos objetivos de negócio e aos requisitos regulatórios. • Supervisão das equipes de segurança da informação, incluindo Administradores Sêniores em Gestão de Vulnerabilidades, Inteligência de Ameaças e operações de NOC/SOC. • Garantia de conformidade com as políticas de segurança da informação e normas internacionais, como ISO/IEC 27001 e GDPR. • Coordenação e priorização de atividades de gestão de vulnerabilidades, assegurando que as ameaças identificadas sejam mitigadas de forma eficaz e em tempo hábil.

	<ul style="list-style-type: none"> Liderança na resposta a incidentes de segurança, coordenando esforços entre equipes internas e parceiros externos para minimizar impactos e recuperar a normalidade das operações. Revisão e aprovação de relatórios de inteligência de ameaças, utilizando essas informações para ajustar políticas de segurança e medidas de proteção. Colaboração com as equipes de TI e operações para garantir que as práticas de segurança sejam integradas desde a concepção até a implementação de novos projetos e tecnologias. Definição e monitoramento de métricas de desempenho e KPIs (Key Performance Indicators) de segurança para avaliar a eficácia das medidas de proteção e a prontidão da equipe. Planejamento e execução de programas de treinamento e conscientização em segurança da informação para todos os funcionários da organização. Gestão do orçamento e recursos de segurança da informação, garantindo que as necessidades operacionais e estratégicas sejam atendidas de forma eficiente. Comunicação regular com a alta gestão e o conselho de administração sobre o status da segurança da informação, riscos emergentes e as medidas adotadas para mitigá-los. Realização de auditorias internas de segurança e coordenação com auditores externos para garantir a conformidade e identificar áreas de melhoria. Participação ativa em comitês de segurança da informação e grupos de trabalho para manter-se atualizado com as melhores práticas e novas ameaças.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 10 a 15 anos de experiência em segurança da informação, com pelo menos 5 anos em cargos de liderança ou gestão de equipes de segurança.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> Graduação em Segurança da Informação, Tecnologia da Informação, Ciências da Computação ou áreas correlatas. Pós-graduação ou MBA em Gestão de Segurança da Informação, Governança de TI ou áreas afins é altamente recomendada.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> ITIL V4. EXIN CYBER and IT Security Foundation. ISO 27002.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> Profundo conhecimento em políticas de segurança da informação, normas internacionais e regulamentos de conformidade. Habilidade em liderar e motivar equipes multifuncionais de segurança da informação, assegurando um alto nível de desempenho e colaboração. Competência em gestão de riscos, com capacidade de identificar, avaliar e mitigar riscos de segurança em toda a organização. Experiência em resposta a incidentes de segurança, com foco em recuperação rápida e mitigação de danos. Capacidade de traduzir questões técnicas de segurança em termos compreensíveis para a alta gestão e stakeholders.
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> Proatividade na identificação de novas ameaças e na implementação de medidas preventivas para proteger a organização. Compromisso com a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações da organização. Disposição para tomar decisões difíceis e liderar sob pressão durante crises de segurança.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes habilidades de comunicação, tanto escrita quanto verbal, para interagir com todas as camadas da organização e com parceiros externos. Capacidade de gerenciar múltiplos projetos de segurança simultaneamente, mantendo o foco nos prazos e na qualidade das entregas. Facilidade em construir relacionamentos sólidos com a alta gestão, equipes internas e fornecedores, garantindo o suporte necessário para as iniciativas de segurança.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

19.12.

Serviços de Gerenciamento de Infraestrutura

Categoria dos Serviços	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DE INFRAESTRUTURA
Cod Perfil	GERINF
Id	19
Perfil	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação
Escopo	Serviço responsável pela gestão global da infraestrutura de TI da organização, garantindo que todos os sistemas, redes e serviços de suporte estejam funcionando de forma eficaz, segura e alinhada com as necessidades estratégicas do negócio. Este serviço lidera equipes multidisciplinares, incluindo os serviços de Administradores de Sistemas, Técnicos de Redes, Especialistas em Virtualização e Containerização, e equipes de Suporte Técnico.

Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e implementação da estratégia de infraestrutura de TI, alinhando-a com os objetivos de negócio e as necessidades operacionais da organização. • Supervisão das equipes de infraestrutura de TI, incluindo Administradores de Sistemas (Linux e Windows), Técnicos de Redes, Especialistas em Virtualização, Automação e Containerização, e Suporte Técnico. • Garantia da disponibilidade, desempenho e segurança de todos os componentes de infraestrutura, incluindo servidores, redes, armazenamento, backup, e sistemas de virtualização. • Coordenação de projetos de infraestrutura de TI, incluindo upgrades de sistemas, migrações para a nuvem, e implementação de novas tecnologias. • Planejamento e gestão de capacidades de infraestrutura, assegurando que os recursos de TI sejam dimensionados adequadamente para suportar as operações atuais e futuras. • Garantia de conformidade com as políticas de TI, normas de segurança e regulamentos aplicáveis, em colaboração com a equipe de segurança da informação. • Monitoramento contínuo da infraestrutura de TI, utilizando ferramentas de gerenciamento e automação para detectar e resolver problemas antes que afetem os usuários finais. • Gestão de contratos e relacionamento com fornecedores de tecnologia, garantindo que os serviços contratados atendam aos padrões de qualidade e custo-benefício estabelecidos. • Definição e monitoramento de métricas de desempenho e KPIs para avaliar a eficácia e eficiência das operações de infraestrutura de TI. • Elaboração e gestão do orçamento de infraestrutura de TI, garantindo a alocação eficiente de recursos e o controle de custos. • Treinamento e desenvolvimento contínuo das equipes de infraestrutura, promovendo a aquisição de novas competências e certificações técnicas. • Comunicação regular com a alta gestão sobre o estado da infraestrutura de TI, identificando riscos, oportunidades de melhoria e planos de investimento. • Liderança em iniciativas de inovação tecnológica, identificando e implementando soluções que tragam benefícios estratégicos para a organização. • Resposta rápida a incidentes críticos de infraestrutura, liderando esforços de recuperação e garantindo a continuidade dos serviços de TI.
Tempo de Experiência	Recomenda-se de 10 a 15 anos de experiência em gestão de infraestrutura de TI, com pelo menos 5 anos em cargos de liderança.
Escolaridade	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Tecnologia da Informação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação ou áreas correlatas. • Pós-graduação ou MBA em Gestão de TI, Governança de TI ou áreas afins é altamente recomendada.
Certificações Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ITIL OSA. • ISO 27002.
Competências	<ul style="list-style-type: none"> • Profundo conhecimento em gestão de infraestrutura de TI, incluindo servidores, redes, armazenamento, virtualização e backup. • Experiência sólida em planejamento e implementação de projetos de infraestrutura de grande escala. • Habilidade em gestão de equipes multidisciplinares, assegurando um alto nível de desempenho e colaboração. • Competência em gestão de capacidade, assegurando que a infraestrutura de TI suporte de maneira eficiente o crescimento da organização. • Capacidade de gerir fornecedores de tecnologia, contratos e acordos de nível de serviço (SLAs)
Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na identificação e implementação de melhorias na infraestrutura de TI. • Compromisso com a entrega de serviços de TI de alta qualidade, garantindo a satisfação dos usuários finais. • Disposição para liderar a equipe com foco em resultados, mesmo em ambientes de alta pressão.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Excelentes habilidades de comunicação, tanto escrita quanto verbal, para interagir com todas as camadas da organização e fornecedores externos. • Capacidade de gerenciar múltiplos projetos e demandas simultaneamente, mantendo o foco nos prazos e na qualidade das entregas. • Facilidade em manter-se atualizado com as novas tecnologias e tendências em infraestrutura de TI, promovendo a inovação dentro da organização.
Horário	24x7x365
Regime	Híbrido

ANEXO II - METODOLOGIA E NMSS PARA MELHORIA CONTÍNUA

1. APRESENTAÇÃO

- 1.1. Os serviços de melhoria contínua referem-se a práticas, processos e atividades focadas na análise e aprimoramento constante dos sistemas, serviços e processos da Infra S.A. O objetivo desses serviços é garantir que as soluções de TI se tornem cada vez mais eficientes, eficazes, seguras e alinhadas às necessidades dos usuários e à missão da estatal.
- 1.2. Esses serviços envolvem a coleta e análise de dados de desempenho, além da implementação de ações corretivas e preventivas para solucionar problemas ou otimizar recursos. O foco está na adaptação ágil às mudanças tecnológicas e de mercado, promovendo o aprimoramento contínuo das soluções e serviços oferecidos.
- 1.3. As principais características dos serviços de melhoria contínua são:
 - 1.3.1. Análise de desempenho: avaliar constantemente o desempenho dos sistemas e serviços de TI para identificar pontos de melhoria.
 - 1.3.2. Adoção de novas tecnologias: avaliar e implementar novas tecnologias que possam otimizar processos e trazer benefícios tangíveis à Infra S.A..
 - 1.3.3. Redução de custos: buscar soluções mais econômicas sem comprometer a qualidade, por meio de automação, melhoria de processos ou reavaliação de ferramentas e recursos existentes.
 - 1.3.4. Ajustes de processos: refinar continuamente os processos de TI, como a gestão de incidentes, mudanças, problemas e segurança, para que se tornem mais ágeis, eficientes e eficazes.
- 1.4. Os serviços de melhoria contínua têm como objetivo aumentar a eficiência, aprimorar a eficácia e otimizar os custos dos serviços e processos de gerenciamento de TI. O objetivo é melhorar o atendimento ao usuário final, seja ele interno ou público. A melhoria contínua deve ser executada de forma planejada e iterativa, integrando inovações tecnológicas que agreguem valor ao negócio e às operações da Infra S.A..
- 1.5. É fundamental para a Infra S.A. que esse serviço seja utilizado para alavancar o processo de transformação digital, levando os serviços de TIC para um novo patamar, focado na agregação de valor e na entrega de resultados rápidos a instituição. Ou seja, a melhoria contínua deve utilizar de métodos aplicáveis em seu processo para que a empresa obtenha resultados efetivos e que façam sentido em sua jornada de transformação.
- 1.6. Sempre que possível, também será escopo desse serviço o apoio às áreas finalísticas no entendimento de suas necessidades de TIC. Ou seja, o serviço permite tanto traduzir e decodificar demandas de diferentes áreas, como guiar e direcionar os parceiros de negócio em sua jornada para a transformação digital.
- 1.7. Para tanto, os projetos de melhoria devem ser gerenciados por profissionais capacitados e experientes em metodologias aplicáveis para infraestrutura. Isso pode ser alcançado por meio de certificações, como PMP (Project Management Professional) e Scrum Master, que asseguram a aplicação de boas práticas e técnicas ágeis para a implementação bem-sucedida dos projetos de melhoria contínua.

2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1. Os serviços de melhoria contínua serão executados utilizando metodologias aplicáveis, uma abordagem que permite que as entregas sejam feitas de forma incremental e iterativa. Isso significa que os projetos serão divididos em ciclos curtos (Reuniões), com uma duração máxima de 30 dias. Cada reunião inclui, minimamente, as etapas de planejamento, desenvolvimento, testes e uma revisão final.
- 2.2. Ao final de cada reunião, uma parte do projeto (incremento) será entregue, permitindo que as partes mais prioritárias sejam abordadas primeiro. Durante as reuniões de planejamento, serão definidos os itens que terão foco na próxima iteração, garantindo que as entregas incrementais estejam alinhadas com as prioridades do negócio.
- 2.3. Cabe observar que, por se tratar de uma metodologia de processo aplicável, independente da reunião ser mensal, é boa prática a avaliação semanal do andamento do projeto, revisando e ajustando backlogs quando necessário.
- 2.4. A documentação dos projetos será mínima e essencial, focando nos aspectos necessários para manter a transparência, rastreabilidade e compreensão clara das entregas. A documentação incluirá:
 - Backlog do Produto: Lista de funcionalidades e melhorias planejadas.
 - Documentação técnica mínima: Estrutura simples que detalhe o que foi implementado e como deve ser mantido, códigos, scripts etc.
 - Decisões técnicas: Registro de decisões importantes tomadas durante o projeto, especialmente aquelas que impactam diretamente as soluções de TI.
- 2.5. Ao final de cada projeto, a Transferência de Conhecimento será uma etapa crítica. A equipe contratada se compromete a fornecer treinamento à equipe interna, garantindo a continuidade das operações e a correta manutenção das novas funcionalidades ou melhorias implementadas. Este processo incluirá:
 - Sessões de treinamento prático.
 - Documentação explicativa para os responsáveis pela operação.
 - Suporte durante o período inicial de uso das novas funcionalidades.

2.6. Níveis Mínimos de Serviço (NMS)

- 2.6.1. Os Níveis Mínimos de Serviço (NMS) no contexto das metodologias aplicáveis são baseados na entrega pontual e na qualidade dos incrementos de cada reunião. Eles são definidos da seguinte forma:
- 2.6.2. **Prazos de Entrega**
 - 2.6.2.1. Conformidade com o Prazo de Reunião:

- Todos os incrementos planejados para uma reunião devem ser entregues dentro do prazo acordado de 30 dias.
- NMS: 100% das entregas devem ser concluídas dentro do prazo acordado.

2.6.3. Critérios de Qualidade

2.6.3.1. Aceitação dos Incrementos:

- Cada incremento entregue deve cumprir os critérios de aceitação definidos no início do projeto, incluindo testes de qualidade e funcionalidades previstas.
- NMS: 95% dos incrementos entregues devem ser aceitos sem necessidade de retrabalho.

2.6.3.2. Teste de Qualidade:

- Todos os incrementos devem passar por testes de qualidade, incluindo testes automatizados (se aplicável) e revisões de código, antes da entrega.
- NMS: 100% dos incrementos devem ser aprovados nos testes de qualidade antes da entrega.

2.6.4. Feedback e Revisões

2.6.4.1. Revisões de Projeto:

- Durante a reunião de revisão de projeto, o feedback deve ser coletado e considerado para ajustes futuros.
- NMS: 100% dos feedbacks relevantes devem ser considerados para a próxima reunião ou melhoria contínua.

2.7. Penalizações

2.7.1. As penalizações são aplicadas caso os NMSs não sejam atendidos. Considerando tanto os prazos de entrega quanto os critérios de qualidade, sugere-se as seguintes penalizações:

2.7.1.1. Atrasos na Entrega

- Multa por Atraso:
 - Atrasos na entrega dos incrementos de um projeto podem resultar em uma multa de 2% do valor do mesmo por dia de atraso, até um limite de 30% do valor total do projeto.

2.7.1.2. Falhas na Qualidade

- Reentrega por Falha de Qualidade:
 - Incrementos que não passarem nos critérios de aceitação devem ser corrigidos e entregues novamente sem custos adicionais. Se a falha se repetir, aplica-se uma multa de 5% do valor do projeto por falha não corrigida.
- Redução de Pagamento:
 - Se mais de 5% dos incrementos falharem nos critérios de aceitação em duas ou mais reuniões consecutivas, o pagamento referente ao projeto afetado pode ser reduzido proporcionalmente.

ANEXO III - DIAGNÓSTICO DA MATURIDADE DE PROCESSOS ITIL

1. OBJETIVO

1.1. Realizar o diagnóstico de maturidade dos processos e funções ITIL definidos na Infra S.A. para identificar o nível de maturidade atual e áreas de melhoria. Este diagnóstico visa orientar a criação de um plano de ação para evolução dos processos ITIL.

1.2. Esse diagnóstico deve ser realizado nos primeiros 90 dias após assinatura do contrato.

2. ESCOPO

2.1. O diagnóstico abrangerá as seguintes disciplinas de gerenciamento ITIL:

- Gerenciamento de Mudanças;
- Gerenciamento de Requisição;

- Gerenciamento de Incidentes;
- Gerenciamento de Conhecimento;
- Gerenciamento de Problemas;
- Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços;
- Gerenciamento de Nível de Serviço.

3. **METODOLOGIA DO DIAGNÓSTICO**

3.1. **Análise Inicial:**

- Revisar e entender os processos ITIL já definidos e implementados na Infra S.A.
- Identificar papéis e responsabilidades para cada processo e função.

3.2. **Desenvolvimento e Aprovação de Questionários:**

- Elaborar questionários com, no mínimo, 16 perguntas para cada processo e função ITIL, abordando aspectos de aderência e práticas em uso.
- Submeter os questionários à aprovação da equipe de fiscalização do contrato.

3.3. **Aplicação dos Questionários e Entrevistas:**

- Realizar entrevistas com os responsáveis pelos processos e funções, aplicando os questionários aos envolvidos (pelo menos dois representantes de cada papel, quando aplicável).
- Documentar as respostas e coletar evidências para confirmar as práticas declaradas.

3.4. **Coleta de Evidências:**

- Obter evidências documentais ou observacionais que comprovem a execução dos processos conforme definido no ITIL.

3.5. **Definição e Avaliação de Indicadores de Acompanhamento:**

- Selecionar ou definir pelo menos quatro indicadores para monitoramento de cada processo e função.
- Obter a aprovação da equipe de fiscalização para os indicadores definidos.

3.6. **Consolidação dos Resultados:**

- Avaliar as respostas e evidências para determinar a maturidade de cada processo, classificando-o em um dos seguintes níveis:
 - Inicial;
 - Repetível;
 - Especificado;
 - Gerenciado;
 - Otimizado.

3.7. **Proposta de Melhorias e Atualização do Catálogo de Serviços:**

- Com base no diagnóstico, propor um plano de melhoria e atualizar o catálogo de serviços, facilitando a automação e uso do sistema de ITSM.

4. **NÍVEIS DE MATURIDADE**

4.1. A maturidade será avaliada conforme os cinco níveis: Inicial, Repetível, Especificado, Gerenciado e Otimizado. Estes níveis indicam o grau de formalização e controle dos processos e funções ITIL na organização.

5. **APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

5.1. O diagnóstico será formalmente apresentado ao corpo de gestores da SUPTI e à equipe de fiscalização. A reunião incluirá a análise dos resultados e um Plano de Ação para melhoria dos processos, com implementação prevista para os três meses subsequentes. Todos os pontos serão registrados em ata para documentação e acompanhamento.

5.2. Período de Recorrência para Avaliação de Melhoria da Maturidade

5.2.1. **Frequência do Diagnóstico:**

- Periodicidade: Anual, com o diagnóstico sendo realizado no mesmo formato ou com adaptações e melhorias aceitas pela equipe de fiscalização.
- Reavaliação do Plano de Ação: A cada ano, será feita uma revisão do Plano de Ação com base nos resultados do diagnóstico anterior para assegurar progresso contínuo.

5.2.2. **Medições Intermediárias (Opcional):**

- Para acompanhar a evolução dos processos antes da avaliação anual, a contratada poderá realizar medições intermediárias, semestrais ou trimestrais, dos indicadores selecionados para acompanhar os ganhos de maturidade.

5.2.3. **Relatório de Progresso:**

- Será apresentado à SUPTI e à equipe de fiscalização um relatório de progresso após seis meses de implementação do Plano de Ação anual, revisando os avanços nos indicadores e propondo ajustes, se necessário.

6. REVISÃO E MELHORIAS CONTÍNUAS

6.1. A Contratada deverá continuamente revisar e melhorar o processo de diagnóstico e o Plano de Ação para assegurar que as melhores práticas de ITIL sejam incorporadas e que o nível de maturidade dos processos evolua ano a ano.

6.2. No período de Adaptação Operacional a Contratada deverá realizar o diagnóstico da maturidade dos processos e funções ITIL. O escopo será os processos ITIL definidos e no mínimo as seguintes disciplinas:

- Gerenciamento de Mudanças;
- Gerenciamento de Requisição;
- Gerenciamento de Incidentes;
- Gerenciamento de Conhecimento;
- Gerenciamento de Problemas;
- Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços;
- Gerenciamento de Nível de Serviço.

6.3. O diagnóstico deverá ser realizado nas seguintes etapas:

- Analisar e conhecer os processos ITIL definidos e em uso na Infra S.A.
- Identificar para cada processo e função ITIL os papéis e responsabilidades.
- Propor questionário com pelo menos 16 (dezesseis) perguntas para cada processo e função ITIL.
- Submeter os questionários à aprovação da equipe de fiscalização do contrato.
- Aplicar os questionários e realizar entrevistas com os envolvidos em cada processo ou função ITIL. Deverão ser aplicados a pelo menos dois representantes de cada papel, quando houver.
- Coletar evidências da execução dos processos ITIL.
- Identificar pelo menos 4 (quatro) indicadores de acompanhamento para cada processo e função ITIL, ou se necessário defini-los com aprovação da equipe de fiscalização.
- Consolidar todos os resultados e definir a maturidade individual de cada processo e função.
- Propor e atualizar catálogo de serviços para facilitar a atualização do ITSM e automações.

6.4. A maturidade de cada processo e função ITIL deverá ser medida nos seguintes níveis:

- Inicial;
- Repetível;

- Especificado;
 - Gerenciado ou Otimizado.
- 6.5. A Contratada poderá, a seu critério e custas, adquirir metodologia ou artefatos de mercado compatível com esta especificação.
- 6.6. O resultado do diagnóstico deverá ser apresentado para o corpo de gestores da SUPTI e a equipe de fiscalização, em reunião formal, onde será apresentado também o Plano de Ação para melhoria dos processos a ser executado nos próximos 3 (três) meses. Os resultados e Plano de Ação serão aprovados e registrados em Ata de Reunião.
- 6.7. O diagnóstico deverá ser repetido anualmente, nesse mesmo formato, ou com adaptações e melhorias, desde que aceitas pela equipe de fiscalização.

ANEXO IV - PLATAFORMA ITSM

1. SOLUÇÃO DE ITSM DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS E MONITORAMENTO

- 1.1. A Contratada deverá disponibilizar e manter uma ferramenta de gerenciamento integrado de serviços aderente a biblioteca Information Technology Infrastructure Libray – ITIL.
- 1.2. Atualmente, a Infra S.A utiliza a solução GLPI V4 para o gerenciamento de seus serviços, processos e demandas, de acordo com a biblioteca do ITIL e a ISO 20.000.
- 1.3. A Contratada deverá se responsabilizar pela implantação de todos os processos existentes, configuração, customização, parametrização, suporte (incluindo atualização de versão), garantia e migração dos dados existentes, por exemplo, catálogo de serviços e base de conhecimento, sem qualquer ônus adicional à Contratante.
- 1.4. A Solução será utilizada pela Contratada para a gestão dos serviços, estatísticas de disponibilidade, emissão de relatórios e gráficos, construção de dashboard, e acompanhamento de níveis mínimos de serviços. Todos os processos listados deverão estar devidamente funcionais quando do término da implantação da ferramenta, não podendo ser simplesmente capacidades da ferramenta dependentes de licenças ou de ativações.
- 1.5. O Contratante deverá ter acesso total à ferramenta, de forma a realizar auditoria e aferir as informações registradas no mesmo.
- 1.6. A Contratada deverá entregar documentação do fabricante do software que comprove o atendimento aos requisitos descritos neste item.
- 1.7. A Solução a ser implantada deverá estar em sua última versão, podendo ser software livre, seguindo pelo menos, mas não se limitando, os seguintes processos:
- Gerenciamento de Incidente;
 - Gerenciamento de Requisição;
 - Gerenciamento de Problema;
 - Gerenciamento de Mudança;
 - Gerenciamento de Ativos;
 - Gerenciamento de Conhecimento;
 - Gerenciamento de Níveis de Serviços;
 - Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviços.
- 1.8. Atualmente, o esforço de atualização e divulgação da ITIL, ao redor do mundo é realizado pelo Information Technology Service Management Forum (ITSMF), um fórum independente, reconhecido internacionalmente, presente em mais de 32 países, composto por Usuários, fornecedores, organizações públicas e privadas e instituições de ensino, independentemente de tamanho ou atuação.
- 1.9. Neste contexto, é fundamental que haja uma comprovação indubitável de que o produto oferecido está ajustado às exigências da contratação, o que só pode ser assegurado pela apresentação de requisitos técnicos comprobatórios.
- 1.10. A Solução a ser implantada deverá permitir a automatização dos processos de extração de indicadores e integração com ferramentas de monitoração, com condições suficientes para os acompanhamentos do NMS dessa contratação.
- 1.11. A Contratada no momento da habilitação deve informar qual irá utilizar para validação, bem como, seu processo e proposta para afastar o aprisionamento tecnológico da Infra S.A.
- 1.12. São requisitos mínimos da ferramenta de ITSM a ser fornecida pela Contratada:
- Possuir capacidade de priorizar chamados com base em nível NMS;
 - Os requisitos deverão ser comprovados através de manual ou documentos oficiais do fabricante, URL oficial da Contratada e afins;
 - Ter capacidade de atuar como ferramenta de ITSM. A ferramenta deverá disponibilizar suas funcionalidades em totalidade por meio de navegador web, pelo menos por meio do Google Chrome, Firefox e Microsoft Edge ou disponível no mercado;
 - Possuir ajuda online com informações relacionadas ao contexto.

1.13. Deverá ser licenciada, caso não tenha sua licença aberta, para, no mínimo, um número de atendentes necessários a demanda da Infra S.A, com os respectivos acessos simultâneos/concorrentes.

- Manter a configuração após aplicação de atualizações ou upgrades;
- A interface deverá estar no idioma português do Brasil;
- Caso algum requisito solicitado demande outros processos ou funções da ITIL, a ferramenta deverá dispor. Todos os processos deverão ser disponibilizados por solução do mesmo fabricante;
- Possuir editor de processos (workflow) e fluxos de trabalho, permitindo configuração e parametrização de forma que sejam adequados às necessidades e regras de negócio da Contratante;
- Permitir a abertura de chamados e solicitações para tratamento pela Central de Serviços por: portal de autoatendimento do tipo Self Service, contato telefônico com a Central de Serviços e contato via voz com uma central de atendimento virtual automatizada do tipo URA e por meio de e-mail;
- Possuir capacidade de criar, escalar, executar e monitorar os tickets;
- Disponibilizar aplicativo móvel para permitir mobilidade por meio de Smartphones, devendo permitir solicitar um serviço, dentre outras ações;
- Fazer uso de IA - inteligência artificial, para compreensão de linguagem natural para autoatendimento, como bate papo, em português;
- Permitir a automação de atividades da Central de Serviços com base em regras de negócio (exemplo, mas não se limitando: enviar notificações via e-mail sempre quando o solicitante não for gerente);
- Permitir que o ticket apresente, no mínimo, as seguintes informações: número da solicitação, data e hora de sua abertura, início e término do atendimento, identificação do solicitante, descrição do atendimento, serviço afetado, e item de configuração;
- Permitir que o usuário realize a reabertura do chamado;
- Permitir, após registro da solicitação, consultar status e histórico do atendimento;
- Possuir capacidade de definir prioridade da solicitação;
- Possuir funcionalidade de fechamento automático do chamado, por decurso de tempo, quando o status for "resolvido". (Exemplo: Após 48 horas sem interação com o usuário, o chamado será fechado automaticamente);
- Permitir avaliação dos atendimentos pelos usuários;
- Possuir capacidade de classificar, atribuir e encaminhar automaticamente os chamados;
- Capacidade de gerenciar incidentes com indicadores de criticidade e impacto de falhas de ICs, para facilitar a classificação no registro do incidente;
- Possuir capacidade de distinguir incidente, problema, erro conhecido, solução de contorno e definitiva;
- Manter relacionamento entre os incidentes, problemas, erros conhecidos e RDM;
- Permitir o cadastro de acordos de Níveis Mínimos de Serviços;
- Possibilitar a criação de alertas para NMS's, de acordo com regras pré-estabelecidas;
- Possibilitar o envio de alerta automático e proativo para o Gerenciamento de Incidentes, no caso do NMS de uma solicitação se aproximar de valores limites pré-definidos;
- Permitir que chamados destinados a fornecedores externos sejam acompanhados, possibilitando monitorar os NMS's estipulados para cada tipo de solicitação e fornecedor;
- Dispor de mecanismo que armazene a troca de mensagens, realizadas no chat, junto ao ticket;
- Possuir capacidade de elaboração, no mínimo dos seguintes relatórios, mas não se limitando:
 - Incidentes não resolvidos;
 - Quantidade de chamados por atendente;
 - Tempo de resolução dos incidentes;
 - Volume de atendimentos realizados;
 - Chamados abertos por incidentes e serviços no período e por localidade;
 - Quantidade de chamados abertos por nível de atendimento;
 - Quantidades de chamados abertos por usuários;
 - Quantidade de chamados abertos e encerrados por fornecedor externo; e
 - Quantidade de chamados por Níveis de prioridade.
- Fornecer, pelo menos, os seguintes índices de desempenho:

- Quantidade de Incidentes por departamento, por localidade, por usuário;
 - Incidentes resolvidos em todos os níveis de atendimento;
 - Incidentes encerrados dentro do prazo para cada nível de atendimento;
 - Incidentes escalonados com consulta a base de conhecimento;
 - Reabertura de incidentes; e
 - Chamados resolvidos através do autosserviço.
- Possuir capacidade de criar um chamado a partir de um e-mail recebido;
 - Permitir a definição de políticas de manutenção para itens de configuração;
 - Realizar de forma nativa ou ainda, fornecer ferramenta para o inventário das informações de hardware de estações de trabalho e servidores, como: processador, memória, disco, sistema operacional etc. A integração ficará a cargo da Contratada;
 - O chatbot deverá possuir mecanismo que auxilie os usuários finais propondo soluções como: artigos da base de conhecimento, ofertas de serviços etc. Deverá estar disponível para smartphones também;
 - Possuir capacidade de configurar fluxo de conversação;
 - Disponibilizar um portal de serviço que permita ao usuário acessar suas solicitações, FAQ (Frequently Asked Questions), catálogo de serviço e artigos;
 - Permitir que os usuários realizem rastreamento de seus tickets;
 - A versão mobile a ser utilizada pelos usuários deverá suportar acessos pelos sistemas operacionais IOS e Android;
 - Possuir capacidade, por meio do aplicativo móvel, de realizar minimamente as seguintes ações:
 - Solicitações, independente da natureza;
 - Consultas ao catálogo de serviço;
 - Aceitação ou não dos tickets dados como resolvidos;
 - Utilização do chatbot.
 - Fornecer as seguintes informações:
 - Ranking de utilização dos canais de comunicação (e-mail, console web, telefone etc.); e
 - Ranking dos IC's com maior volume de incidentes.
 - Permitir que o usuário solicite um serviço do catálogo utilizando uma busca ou navegando diretamente no catálogo;
 - Permitir que o catálogo seja apresentado de acordo com a classificação do usuário (Por exemplo, Superintendente, Gerente etc.);
 - Possuir capacidade de destacar as solicitações mais registradas, bem como sugerir classificação para as requisições de serviços, incidentes e problemas;
 - Possuir capacidade de sugerir e permitir a combinação de vários serviços interdependentes a partir de uma única solicitação. A funcionalidade visa facilitar o pedido de serviços que dependem de outros para o funcionamento pleno. Não sendo satisfatório esperar que seja de conhecimento dos usuários as referidas dependências;
 - Possuir capacidade de criação de formulários distintos para solicitações de serviços específicos, permitindo que os usuários forneçam informações relacionadas ao serviço solicitado;
 - Permitir definir quais campos de um formulário precisam necessariamente ser preenchidos;
 - Disponibilizar o catálogo de serviços disponíveis através de browsers e dispositivos móveis;
 - Permitir que os usuários registrem comentários em relação aos serviços utilizados do catálogo de serviços;
 - Disponibilizar para o atendente a visualização de dados disponíveis para apoio na resolução célere e eficaz dos chamados. Sugerindo artigos associados à solicitação do usuário;
 - Possuir capacidade de publicar novos artigos no portal de serviço;
 - Possuir capacidade de realizar moderação de perguntas e respostas do FAQ (Frequently Asked Questions);
 - Possuir uma base de conhecimento onde serão registrados, dentre outras coisas, erros conhecidos e soluções para os problemas;
 - Permitir controlar o processo de aprovação de um documento, antes do mesmo ser publicado na base de conhecimento;
 - Permitir o cadastro de palavras similares para pesquisa. Exemplo: “computador” = “máquina”, “HD” = “Disco rígido” etc.;
 - Permitir a identificação do usuário ou atendente no documento contido na base de conhecimento, permitindo que futuras alterações sejam notificadas;

- Possuir capacidade de inserção de links da web, imagens e vídeos em artigos da base de conhecimento;
- Possuir capacidade de gerenciar o ciclo de vida dos artigos da base de conhecimento. Como: envio, edição, aprovação, publicação, monitoramento de uso etc.;
- Prover no mínimo as seguintes informações:
 - Volume de atualizações da base de conhecimento;
 - Quantidade de acessos às informações da base de conhecimento;
 - Ranking de acessos por tipo de informação; e
 - Quantidade de incidentes resolvidos após consulta à base de conhecimento.
- Possuir capacidade de criar e gerenciar as requisições de mudanças, inclusive o rastreamento e monitoração do seu ciclo de vida;
- Possuir capacidade de criar processos de aprovação de mudanças;
- Possuir capacidade de incluir calendário de mudanças e seus agendamentos;
- Permitir, no contexto de gerenciamento de mudanças, criação de conjunto de tarefas predecessoras;
- Possuir capacidade de realizar a análise de impacto nos itens de configuração relacionados na mudança;
- Apresentar conflitos e problemas de agendamentos das janelas de mudanças, se for o caso;
- Possuir capacidade de sugerir a melhor data para execução de uma mudança;
- Possuir capacidade de abrir uma requisição de mudança a partir de um erro conhecido/problema, preenchendo automaticamente o formulário da requisição;
- Comunicar informações relativas às mudanças e programações destas para a Central de Serviços;
- Permitir fechamento automático de incidentes, problemas e erros conhecidos quando uma mudança relacionada for implementada de forma bem-sucedida;
- Possuir capacidade de criar regras de negócio relacionadas a determinados incidentes. Permitindo criação de campo(s) obrigatório(s) para que o atendimento do chamado ocorra de forma alinhada ao negócio;
- Suportar escalonamento de chamados, com base em alteração de status de incidentes;
- Possuir capacidade de criar um problema com base em um incidente e vincular os incidentes relacionados ao problema;
- Possuir capacidade de pesquisar e sugerir artigo da base de conhecimento, correspondente ao incidente que está sendo registrado, sem necessidade de sair da tela de registro;
- Possuir capacidade de personalização do formulário padrão de registro de solicitações;
- Permitir modificação e personalização da interface do usuário, sem a necessidade de alteração do esquema do banco de dados;
- Possuir capacidade de encerrar os incidentes relacionados ao problema, após seu encerramento;
- Possuir capacidade de identificar e notificar pro ativamente os usuários afetados por um problema aberto;
- Possuir capacidade de verificar em uma única tela todas as ações realizadas em relação a um determinado problema;
- Permitir notificação, automática, dos interessados nas elevações de prioridade;
- Possuir capacidade de monitorar e gerar relatórios de atendimento referente aos NMS's, inclusive taxa de conformidade;
- Possuir capacidade de definir regras de escalonamento e alertas automáticos com base no NMS;
- Permitir o cadastro de todas as ocorrências de indisponibilidade de serviços;
- Suportar que os relatórios agendados sejam gerados minimamente nos formatos: PDF e .xls;
- Permitir registrar tickets de bugs, incidentes de usuários, pedidos de suporte, apoio a dúvidas, com tratamento de SLA (Service Level Agreement) e fluxo de atendimento;
- Fornecer um portal de serviços ao usuário final para registro de incidentes, bugs, pedidos de suporte, apoio a dúvidas das soluções criadas;
- Permitir o tratamento de bugs e incidentes através da ferramenta com vinculação a cards do kanban e automação conjunta com o GIT;
- Permitir o registro de Acordos de Níveis de Serviço (SLA) para tratamento dos tickets da operação;
- Permitir o registro de base de conhecimento para guarda de documentação referente as soluções, tratativas de soluções de contorno, bem como demais informações sobre soluções;
- A solução de governança de tickets deve permitir a abertura através de soluções de testes automatizados para envio a equipes diversas;
- Permitir o tratamento de soluções de contorno para incidentes no ambiente das soluções disponibilizadas;

- Fornecer uma carteira de trabalho para a equipe de técnicos que trabalha na operacionalização das soluções (1º, 2º e 3º níveis), permitindo registro dos suportes oferecidos, dúvidas sanadas, apoios diversos, bem como intervenções em infraestrutura e código-fonte;
- Permitir o registro de releases aplicadas no ambiente de produção.

2. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO – NOC/SOC

2.1. A Solução de ITSM deverá ser integrada com a ferramenta de monitoramento e observabilidade, formando assim uma plataforma de gerenciamento de comportamentos dos usuários e sistemas por meio do uso de inteligência artificial.

- Deve possuir, minimamente, as seguintes funcionalidades e capacidades:
- Permitir a automação de requisições, incidentes e demandas rotineiras utilizando IA.
- Possuir a capacidade de utilização de componentes de IA para operações de TI, gerenciamento de performance e painéis de dados.
- Permitir a descoberta de itens de configuração, gerenciamento de eventos, inteligência operacional, orquestração e sincronização de tarefas, mapeamento de serviços de negócio, observabilidade e relatórios de data analytics.
- Permitir, por meio de inteligência, condição de gerenciar a performance de aplicações e serviços.
- Possuir a funcionalidade de descoberta de itens de configuração com suporte a escaneamento multiprotocolo sem a necessidade de instalação de agente nos ICs.
- Correlacionar eventos coletados de diferentes fontes utilizando motor de "machine learning".
- Implementar filtros de busca e categorização de eventos por prioridade/severidade
- Implementar a eliminação de duplicidades de eventos coletados e seu agrupamento para apoio no entendimento dos cenários de possíveis problemas
- Realizar o agrupamento automático de alertas relacionados para facilitar o gerenciamento
- Permitir a identificação automática de padrões de eventos e atribuição automática de "thresholds".
- Permitir a descoberta de itens de configuração deverá suportar o escaneamento multiprotocolo tais como HTTP, SSH, SNMP, ou APIs RESTful, dos itens de configuração conectados à rede;
- Permitir recursos para mapeamento de estruturas virtualizadas (Vmware, Citrix, KVM, Hyper-V);
- Permitir a programação de agendamentos para realização do processo de descoberta a partir da parametrização feita pelo usuário
- Permitir Discovery troubleshooting para identificar os problemas de descoberta e coleta de dados dos ativos;
- Permitir a listagem dos serviços que são utilizados pelas aplicações;
- Deverá ter a capacidade de identificar automaticamente padrões de eventos e alertas
- Deverá correlacionar os eventos coletados de diferentes fontes utilizando técnicas de machine learning e os mapas de serviços cadastrados, entre outros recursos;
- Deverá suportar a programação de execução dos fluxos pelo menos das seguintes formas:
- Programada a partir de definições de schedule;
- Manual a partir de interação do usuário;
- Automática sendo disparada por ações de outros sistemas e fluxos ou eventos e ações da própria plataforma;
- A ferramenta deverá permitir que os componentes dos fluxos desenvolvidos façam chamadas externas à plataforma.

ANEXO V - AMBIENTE COMPUTACIONAL

1. AMBIENTE COMPUTACIONAL

Descrição do item	Ambiente Computacional Atual
Usuários	1.129
Caixas postais de correio eletrônico	942
Grupos de Usuários/de Segurança	791

Estações de trabalho (Desktops e Notebooks)	817
Outros tipos de estação de trabalho (tablets, smartphones etc)	1.000
Equipamentos de impressão e imagem (impressoras, scanners, multifuncionais)	13
Equipamentos audiovisuais (Projetor multimídia, videoconferência)	16
Quantos servidores físicos em operação?	9
Quantas máquinas virtuais em operação?	195
Rede e conectividade	Quais são as opções de conectividade de rede (ISPs disponíveis, largura de banda, redundância): Resposta: Link de internet de 1G - SERPRO com previsão para aquisição de link redundante.
	Existe suporte para conectividade de alta velocidade (10G, 40G, 100G)? Resposta: 1Gb
	Como é gerenciada a segurança e segmentação da rede? Resposta.: Por andar, com NSX-T (Vmware - Proteção lateral).
Domínios (LDAP)	3
Redes locais geograficamente distintas	1
Computação em nuvem	Utiliza.
	Atualmente AWS, Huawei, Google e soluções de Suite de escritório m365 (Sharepoint, Teams etc.). Infraestrutura como serviço - IaaS: recursos como computação e armazenamento. Plataforma como serviço - PaaS: ambiente de desenvolvimento e deploy para cloud apps. Software como serviço - SaaS: aplicações completas como serviço.
Gerenciamento de Dados e Armazenamento	Quais soluções de armazenamento de dados são utilizadas (NAS, SAN, SDS)? Resposta: S3, NAS e SAN.
	Como é gerenciada a escalabilidade e redundância do armazenamento? Resposta: Solução OnTap (Netapp).
	Existem políticas de governança de dados e retenção? Resposta: Em desenvolvimento.
Infraestrutura e Configuração	Qual a capacidade atual do datacenter (número de racks, servidores, armazenamento etc)? Resposta: 10 Racks, 9 servidores, 3 Storages.
	Como está organizada a infraestrutura física (racks, servidores, conectividade)? Resposta: Servidores estão instalados em racks e conectados por FC e UTP.
	Qual o nível de redundância para energia, rede e refrigeração? Resposta: 4 Nobreaks e 1 Grupo Gerador de energia e 2 sistemas de refrigeração.
	Existem iniciativas de eficiência energética (PUE, uso de energia renovável)? Resposta: Não.
	Existem sistemas de gerenciamento de infraestrutura (IPMI, iDRAC, HPE iLO)? Resposta: Sim (iDRAC).
	Qual(is) plataforma de virtualização utilizada(s)? Resposta: Vmware Vsphere ESXI 6.5.
	Como estão configuradas as redes virtuais (VLANs, Switches virtuais)? Resposta: VMware NSX-T 3.0.2.
	Existe gerenciamento centralizado das VMs (vCenter, System Center)? Resposta: vCenter 6.5.
	Quais são as políticas de gerenciamento de ciclo de vida das VMs (criação, atualização, desativação)? Resposta: Atualmente não temos políticas definidas.

	<p>Como é gerenciada a compatibilidade de versões de hypervisores e ferramentas? Resposta: Atualmente em não conformidade com o fabricante.</p>
Desempenho e Capacidade	<p>Qual é a utilização média dos recursos (CPU, RAM, armazenamento, rede) dos servidores físicos? Resposta: CPU 45%, RAM 55%, Armazenamento 88% e Rede 40%.</p>
	<p>Quais são os principais gargalos de desempenho? Resposta: Atualmente o ambiente está controlado com recurso disponível.</p>
	<p>Existe monitoramento contínuo de desempenho? Resposta: Sim.</p>
	<p>Qual é a utilização média de recursos de VMs? Resposta: CPU 30,5%, Memória 29,92% e Disco 58,09%.</p>
	<p>Como é gerenciada a alocação de recursos (overcommitment, reserva de recursos): Resposta: As necessidades são atendidas mediante autorização da Gerência de Infraestrutura de Tecnologia da Informação.</p>
	<p>Existem políticas de balanceamento de carga e alta disponibilidade? Resposta: Adoção de boas práticas.</p>
Segurança e Recuperação de Desastres	<p>Quais medidas de segurança física estão implementadas (controle de acesso, monitoramento, vigilância por vídeo, segurança 24/7)? Resposta: Gerencia os acessos por meio de biometria e câmeras de vigilância na entrada do Data Center 24/07.</p>
	<p>Como é gerenciada a segurança do sistema operacional e aplicações (patching, antivírus)? Resposta: Atualização por patching e Antivirus Windows Defender (Versão licenciada).</p>
	<p>Quais medidas de segurança estão em vigor para a plataforma de virtualização (isolamento, atualizações)? Resposta: NSX-T (Proteção Lateral).</p>
	<p>Existem políticas de segurança para as VMs (firewall, IDS/IPS)? Como é gerenciada a segurança cibernética? Resposta: Adoção de boas práticas.</p>
	<p>Quais métodos utilizados para backup de servidores físicos e VMs? Resposta: Bacula, Cobian e COMMVAULT.</p>
	<p>Existem geradores de backup? Qual é a sua capacidade e autonomia? Resposta: Atualmente o backup é feito na mesma área de armazenamento e parte em nuvem. A Infra S.A. está em processo de aquisição de solução apartada on-premises.</p>
	<p>Existem planos de recuperação de desastres específicos para servidores físicos? Quais são os RTO (Recovery Time Objective) e RPO (Recovery Point Objective)? Resposta: São realizados testes mensais de desastre e recuperação mensais.</p>
	<p>Existe replicação entre diferentes sites ou para nuvem das VMs? Quais são os procedimentos para backups e replicação de dados? Resposta: Não existe.</p>
Suporte e Serviços	<p>Quais são os serviços gerenciados oferecidos (monitoramento, backup, gerenciamento de redes)? Resposta: Monitoramento: ZABBIX, Backup: Bacula, Cobian e COMMVAULT; Gerenciamento de redes: Virtual (Vmware NSX-T) Físico.</p>
	<p>Como são gerenciadas as operações diárias (monitoramento, gestão de capacidade etc)? Resposta: Monitoramento: ZABBIX, Grafana; Gestão de capacidade: Virtual (Vmware).</p>
	<p>Quais são os procedimentos de manutenção preventiva e corretiva? Resposta: Contrato de manutenção vigentes.</p>
	<p>Existe um contrato de nível de serviço (SLA) com fornecedores? Resposta: Sim.</p>

2. ATENDIMENTO AO USUÁRIO

Volumetria de Atendimento Suporte Técnico	Por mês	Por ano	Tempo médio - Classificação	Tempo médio - Atendimento (TMA)
Quantidade total de chamados	581	6974	0.05	01:27:00

Requisições de serviços	495	5941	0.04	01:32:48
Incidentes - Severidade baixa	0	0	0	0
Incidentes - Severidade média	0	0	0	0
Incidentes - Severidade alta	86	1036	0.06	01:04:00
Mudança	0	0,00%	0	0,00%
% Resolução	N1	N2	N3	Suporte Especialista
Requisições	216	273	998	Não se aplica
Incidentes	39	48	58	Não se aplica
Mudanças	0	0	108	Não se aplica
Existe suporte técnico disponível 24/7?	Atualmente o serviço de suporte a usuários e sustentação é de 12h (7:30 às 19:30). O serviço de monitoração é de 24/7.			
É feito atendimento ao usuário externo ao órgão? (usuários de órgãos vinculados, usuários cadastrados em serviços online)	Sim	Qual o perfil? Outros órgãos ou instituições vinculadas, volumetria de cada tipo. Informar se esses chamados estão considerados na volumetria. Resposta: Sim, existem usuários da Infra S.A. que trabalham de forma remota. O atendimento presencial, atualmente, está apenas em Brasília.		

Distribuição de Chamados N3 por Tipo de Serviço			
Tipo de serviço	Quantidade por mês	% do total mensal	Tempo médio de resolução
Ilha de Segurança da Informação	3	3,53%	05:26:00
Ilha de Aplicações e Serviços Corporativos	15	17,65%	05:08:00
Ilha de Apoio à Governança de TIC	3	3,53%	01:17:00
Ilha de Armazenamento e Backup	5	5,88%	04:18:00
Ilha de Banco de dados	7	8,24%	05:18:00
Ilha de Monitoramento de TIC	2	2,35%	00:52:00
Ilha de Portais Corporativos	30	35,29%	05:06:00
Ilha de Redes	3	3,53%	02:58:00
Ilha de Sistemas Operacionais	17	20%	02:56:00
Ilha de Virtualização e Cloud	4	4,71%	05:26:00

3. RECURSOS DE HARWARE

Inventário de Servidores					
Servidores Físicos					
Fabricante(s)/Marcas	Modelo	Quantidade	Função (aplicação, banco de dados, web server etc)	Nível de Criticidade*	Especificações de Hardware (CPU, RAM, armazenamento, interfaces de rede)
DELL	PowerEdge R710	1	FIREWALL PFSENSE1	Alto	2 CPU's com 4 núcleos, RAM 64GB e 2 discos de 600 GB, 4 interfaces de 1 GB.
DELL	PowerEdge R710	1	FIREWALL PFSENSE2	Alto	2 CPU's com 4 núcleos, RAM 64GB e 2 discos de 600 GB, 4 interfaces de 1 GB.
DELL	PowerEdge R610	1	FIREWALL DTE	Alto	2 CPU's com 4 núcleos, RAM 24GB e 2 discos de 160 GB, 4 interfaces de 1 GB.

DELL	PowerEdge R610	1	FIREWALL DTE	Alto	2 CPU's com 4 núcleos, RAM 24GB e 2 discos de 160 GB, 4 interfaces de 1 GB.
DELL	PowerEdge R920	1	ORACLE RAC1	Alto	4 CPU's com 15 núcleos, RAM 1,5 TB e 2 discos de 300 GB, 12 interfaces, sendo 8 de 1 GB e 4 de 10 GB.
DELL	PowerEdge R920	1	VM-BSB100	Alto	4 CPU's com 15 núcleos, RAM 1,5 TB e 2 discos de 300 GB, 12 interfaces, sendo 8 de 1 GB e 4 de 10 GB.
DELL	PowerEdge R920	1	VM-BSB101	Alto	4 CPU's com 15 núcleos, RAM 1,5 TB e 2 discos de 300 GB, 12 interfaces, sendo 8 de 1 GB e 4 de 10 GB.
DELL	PowerEdge R920	1	VM-BSB102	Alto	4 CPU's com 15 núcleos, RAM 1,5 TB e 2 discos de 300 GB, 12 interfaces, sendo 8 de 1 GB e 4 de 10 GB.
DELL	PowerEdge R920	1	VM-BSB103	Alto	4 CPU's com 15 núcleos, RAM 1,5 TB e 2 discos de 300 GB, 12 interfaces, sendo 8 de 1 GB e 4 de 10 GB.
APC	Rack	1	CFTV	Médio	Câmera.
DELL	PowerEdge R710	1	DESENVOLVIMENTO	Médio	2 CPU's com 4 núcleos, RAM 64GB e 2 discos de 600 GB, 4 interfaces de 1 GB.
DELL	PowerEdge R920	1	VISUM	Alto	4 CPU's com 15 núcleos, RAM 1,5 TB e 2 discos de 300 GB, 12 interfaces, sendo 8 de 1 GB e 4 de 10 GB.
CISCO	UCS C220M3	1	ANTIGO VOIP CISCO	Baixo	Desligado.
CISCO	USC C220M3	1	ANTIGO VOIP CISCO	Baixo	Desligado.
DELL	PowerEdge R710	1	VISUM	Alto	2 CPU's com 4 núcleos, RAM 64GB e 2 discos de 600 GB, 4 interfaces de 1 GB.

Servidores Virtuais

Plataformas de Virtualização Fabricante/Versão	Sistema Operacional (com versão instalada)	Quantidade	Função (aplicação, banco de dados, web server etc)	Nível de Criticidade*	Especificações de hardware (CPU, RAM, armazenamento, interfaces de rede)
Vmware	Photon OS	4	Orquestração	Alto	16 CPU's com 60 núcleos, RAM 6TB e 8 discos de 300 GB, 48 interfaces, sendo 32 de 1 GB e 16 de 10 GB

Computação em Nuvem

Plataformas	Serviços (IaaS, PaaS, SaaS)	Integrador / Broker	Conectividade (VPN, Direct connect)	Nível de Criticidade*	Especificações
Nuvem	(IaaS, PaaS, SaaS)	Extreme Digital Consultoria e Representações Ltda.	VPN	ALTO	Empresa Contratada para gerenciar nuvem na Infra S.A.

Armazenamento de Dados em Rede (SAN - Storage Area Network)

Tipo de equipamento / Solução	Fabricante / Modelo	Quantidade	Nível de Criticidade*	Especificações
Storages Corporativos - SAN	NetApp AFA200, NetApp FAS8200, NetApp FAS2650, NetApp FAS8020	4	Alto	NetApp FAS8020 (Desligado)
Storages Corporativos - NAS	NetApp AFA200, NetApp FAS8200, NetApp FAS2650, NetApp FAS8020	4	Alto	NetApp FAS8020 (Desligado)
Unidades de leitura / Gravação de fitas backup	DELL POWERVALUT TL4000	2	Baixo	Desligados

Comunicação de Dados & Voz

--

Tipo de equipamento / Solução	Fabricante / Modelo / Provedor	Quantidade	Nível de Criticidade*	Especificações
Switches com velocidade superior a 1 GBPS – Core / Borda / Distribuição / SAN	Core - Enterasys - Modelo: S8.	01	Alto	Comutação
	Borda - Huawei - Modelo: S5720-52X-PWR-SI-ACF.	32		
	SAN - Huawei - Modelo: S6720-16X-LI-16S-AC	02		
VLANs ativas	Não se aplica	35	Alto	VLANs
Roteadores	Roteador - Huawei - SERPRO	01	Alto	01 Roteador Internet 01 Roteador VoIP
	Roteador - Huawei - CLARO/EMBRATEL	01		
Links de Conexão à Internet	SERPRO	1	Alto	Link de internet 1GBPS
Links de Conexão de Longa Distância (WAN)	AWS CLOUD	01	Alto	Link de integração
	HUAWEI CLOUD	01		
Hardware de Segurança da Informação (Firewall, anti-spam, IPS etc)	Firewall - PFSENSE - Versão: 2.6.0-RELEASE	2	Alto	Proteção de borda
Ativos de Rede Wifi (Roteadores, switches, pontos de acesso etc)	Controladora ARUBA - Modelo: 7210	02	Médio	Apenas ativos
	Access Point ARUBA - Modelo: Ap135	56		
Terminais de telefonia (Apenas hardware)	Avaya modelo: 9608G, 9611G e 9806G	310	Baixo	Ativos

Classificação da criticidade de um equipamento	
<i>Os níveis de criticidade indicam o grau de importância de um equipamento e o tamanho do impacto que um defeito imprevisto pode causar para a organização como um todo. Abordagem estratégica para otimizar os recursos de manutenção.</i>	
Nível A	Equipamentos essenciais para o processo produtivo e que apresentam alto risco de segurança ou impacto financeiro em caso de falha. Prioridade máxima na alocação de recursos de manutenção preventiva e preditiva.
Nível B	Equipamentos importantes e cuja falha apresenta risco moderado para a organização. Prioridade intermediária, recebendo menos recursos do que as de nível A e mais do que as de nível C.
Nível C	Equipamentos menos críticos e que trazem baixo risco em caso de parada.

4. RECURSOS DE SOFTWARE

Inventário de Softwares			
Gerenciadores de Banco de Dados			
Plataforma / Fabricante	Quantidade	Nível de Criticidade*	Especificações, comentários e observações
ORACLE	1	Produção - (Crítica)	"Oracle 11g Enterprise Edition "
POSTGRES	5 na nuvem	06 produção - (Crítica)	PGPool II 4.1.1; PostgreSQL 14.2; PostgreSQL 9.5; PostgreSQL 9.5; PostgreSQL 14.2.
	2 locais	01 desenvolvimento - (Baixa)	
MySQL	6	05 produção - (Crítica)	MariaDB 10.4.12; MySQL 5.6.13 Enterprise Server; MySQL 8.0.12; MySQL 5.6.13; MySQL 5.6.31.
		01 desenvolvimento - (Baixa)	
SQL Server	7	05 produção - (Crítica)	"SQLServer 2019 - Enterprise Edition"; "SQLServer 2016 - Standard Edition".
		02 homologação/desenvolvimento - (Média/Baixa)	
Elastic Search	2	01 produção - (Crítica)	Basic.

Plataformas de Correio Eletrônico

Plataforma / Fabricante	Qtd.	Nível de Criticidade*	Especificações, comentários e observações
Microsoft Office 365	1	Alta	Utilização de softwares para usuários

Gestão e Monitoramento de Serviços de TIC

Tipo de Solução	Fabricante / Modelo / Provedor	Quantidade	Nível de Criticidade*	Especificações, comentários e observações
Solução para Monitoramento de Infraestrutura	Zabbix	1	Alta	Versão 4.4
Solução para Gerenciamento de Ativos e Configuração	GLPI	3	Alta	Versão 10.015
Solução para Gerenciamento de Serviços (ITSM)	Assyst, Citismart, OTRS e GLPI.	1	Alta	Não se aplica
Solução para Gerenciamento de Projetos	Redmine, Project	N/A	Médio	N/A
Solução para Gerenciamento de Processos	ITSM	N/A	Médio	N/A
Solução para Gerenciamento de Identidades Privilegiadas	Em processo de contratação	N/A	Médio	N/A
Dispositivos com Identidade Privilegiada gerenciados (servidores, estações, ativos de rede, appliances em geral)	0	N/A	Médio	N/A
Solução para Controle de Código Malicioso (Antivirus)	Defender da Microsoft (versão paga)	1	Alta	Versão estável 4.18.24050.7
Outros (especificar)	N/A	N/A	N/A	N/A

Classificação da criticidade de um equipamento

Os níveis de criticidade indicam o grau de importância de um equipamento e o tamanho do impacto que um defeito imprevisto pode causar para a organização como um todo. Abordagem estratégica para otimizar os recursos de manutenção.

Nível A	Equipamentos essenciais para o processo produtivo e que apresentam alto risco de segurança ou impacto financeiro em caso de falha. Prioridade máxima na alocação de recursos de manutenção preventiva e preditiva.
Nível B	Equipamentos importantes e cuja falha apresenta risco moderado para a organização. Prioridade intermediária, recebendo menos recursos do que as de nível A e mais do que as de nível C.
Nível C	Equipamentos menos críticos e que trazem baixo risco em caso de parada.

5. AMBIENTE DE SISTEMAS CORPORATIVOS, ESTRUTURANTES E PORTAIS

Sistemas Web (Internet, Intranet, Extranet)

Nome	Tecnologia Utilizada	Linguagem de Programação	Nível de Criticidade*
Portal INFRA S.A.	Apache	PHP	Alto
PORTAL VALEC	Apache	PHP	Alto
PORTAL EPL	Apache	PHP	Alto
SIGA	NGINX	PHP	Alto
BIBLIOTECA / DSPACE / REPOSITÓRIO	JBOSS	JAVA	Alto

ASSYST	JBOSS	JAVA	Alto
BI / REPORT	MICROSOFT	MICROSOFT	Alto
NOTICIAS	Apache	PHP	Alto
RESPONDE	Apache	PHP	Médio
IODA	JBOSS	JAVA	Médio
PLOA	IIS	DOTNET	Médio
VALECCLOUD	Apache	PHP	Alto
ISSQN	Apache	PHP	Médio
SIOCA	Apache TomCat	JAVA	Médio
SRB	Apache TomCat	JAVA	Alto
SISAD	Apache TomCat	JAVA	Médio
APEX	ORACLE APEX	JAVA	Médio
SACI	ORACLE APEX	JAVA	Médio
CONSULTAPROCESSO	Apache	PHP	Médio
SISFIN / SISFIT	Apache TomCat	JAVA	Médio
CITSMART	JBOSS	JAVA	Médio
OSGP	Apache	PHP	Médio
SAELE	Apache	PHP	Médio
GESTCOM	JBOSS	JAVA	Médio
SIG	ArcGis/IIS	ArcGis	Médio
MOODLE / AVA	Apache	PHP	Médio
GITLAB INFRA S.A	Apache	PHP	Médio
BHoras	Apache	Python	Alto
INTRANET	SharePoint	SharePOint	Alto
GRAYLOG	Coleta de logs	JAVA	Médio
CDE	Apache TomCat	Perl	Médio
REDMINE	Apache	RUBY	Médio
RUNDECK VALEC	Apache	JAVA	Médio
RUNDECK EPL	Apache	JAVA	Médio
FRETE	Apache	PHP	Médio
QUESTIONARIOS	Apache	PHP	Médio
SIAUDI	Apache	PHP	Médio
QLIK	N/A	Linguagem compilada	Médio
QAP	N/A	Linguagem compilada	Médio
NPRINT	N/A	Linguagem compilada	Médio
CONECTA	Apache	PHP	Alto
CONECTA HOM	Apache	PHP	Alto
CONECTA API	Apache	PHP	Alto
CONECTA API HOM	Apache	PHP	Alto

FILECLOUD	Apache	PHP	Médio
SGDOC	Apache	PHP	Médio
DTE-MONITOR (GRAFANA)	Apache	PHP	Médio
DTE-API	Apache	Python	Médio
DTE-HOM	Apache	Flutter	Médio
DADOS	Docker	JAVA	Médio
PAINEIS	Apache	PHP	Alto
PAINEIS BACKEND	Apache	PHP	Médio
PESQUISA	Apache	PHP	Médio
SIMULADORES	Apache	PHP	Médio
ONTL	Apache	PHP	Alto
ONTL APIM	Apache	PHP	Alto
WWW ONTL	Apache	PHP	Alto
GEO	ArcGis/IIS	ArcGis	Alto
INVALEC	SAP	SAP	Baixo
RANCHER	Docker	JAVA	Médio
GITLAB EPL	Apache	RUBY	Médio
JUSDS	Tom Cat	JAVA JSP	Alto
JUSDS-BI	IIS	JAVA JSP	Alto
OSGEADM	Apache	PHP	Alto
MediWiki	Apache	PHP	Médio
OCS Inventory	JBOSS	php	Médio
Tramite/SIAPV	Apache	PHP	Médio
SISJUR	Apache	PHP	Médio
ZABBIX	Apache	PHP	Médio
GRAFANA	Apache	PHP	Médio
COFRE / TEAMPASS	Apache	PHP	Alto
Issabel	Apache	PHP	Alto

Classificação da criticidade de um equipamento

Os níveis de criticidade indicam o grau de importância de um equipamento e o tamanho do impacto que um defeito imprevisto pode causar para a organização como um todo. Abordagem estratégica para otimizar os recursos de manutenção.

Nível A	Equipamentos essenciais para o processo produtivo e que apresentam alto risco de segurança ou impacto financeiro em caso de falha. Prioridade máxima na alocação de recursos de manutenção preventiva e preditiva.
Nível B	Equipamentos importantes e cuja falha apresenta risco moderado para a organização. Prioridade intermediária, recebendo menos recursos do que as de nível A e mais do que as de nível C.
Nível C	Equipamentos menos críticos e que trazem baixo risco em caso de parada.

ANEXO VI - VALORES DE REFERÊNCIA

1. SERVIÇOS DE CENTRAL DE SERVIÇOS E SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, SUSTENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TIC

Item	Categoria de Serviços	Cód. Perfil	Id	Perfil	Salário de Referência (A)	Quantidade Mínima (B)	Fator K (C)	Custo Unitário Mensal do Perfil (D = A x C)	Total outros custos Proporcional por Perfil (E)	Custo Total Mensal por Perfil (F = E + D x B)	Total 36 meses (F = E x 36)
1 - Serviços de Central de Serviços	Serviços de atendimento ao usuário	TECSUP-02	1	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 2.312,19	3	2,28	R\$ 5.271,79	R\$ 815,67	R\$ 6.087,47	R\$ 657.446,47
		TECSUP-03	2	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Sênior	R\$ 3.216,87	5	2,28	R\$ 7.334,46	R\$ 815,67	R\$ 8.150,14	R\$ 1.467.024,79
	Serviços de gestão de atendimento ao usuário	GERSUP	3	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	R\$ 8.877,20	1	2,28	R\$ 20.240,02	R\$ 815,67	R\$ 21.055,69	R\$ 758.004,84
2 - Serviços de Gerenciamento, Sustentação e monitoramento de Infraestrutura de TIC	Serviços de Banco de Dados	ABD-03	4	Administrador de banco de dados Sênior - Oracle/PostgreSQL	R\$ 10.248,05	1	2,28	R\$ 23.365,55	R\$ 815,67	R\$ 24.181,23	R\$ 870.524,21
		ABD-02	5	Administrador de banco de dados Pleno - MS SQL, MySQL	R\$ 6.371,27	2	2,28	R\$ 14.526,50	R\$ 815,67	R\$ 15.342,17	R\$ 1.104.636,22
	Serviços de Armazenamento e Backup	ASUPCOMP-03	6	Analista de suporte computacional Sênior - Backup/Armazenamento	R\$ 6.491,70	1	2,28	R\$ 14.801,08	R\$ 815,67	R\$ 15.616,75	R\$ 562.203,00
	Serviços de Conectividade e Comunicação	ARED-03	7	Analista de redes e de comunicação de dados Sênior	R\$ 9.470,32	1	2,28	R\$ 21.592,33	R\$ 815,67	R\$ 22.408,00	R\$ 806.688,13
	Serviços de Infraestrutura para Aplicações	CLOUD-02	8	Especialista em Cloud Sênior - DevSecOps	R\$ 15.608,88	1	2,28	R\$ 35.585,25	R\$ 815,67	R\$ 36.413,92	R\$ 1.310.541,14
	Serviços de Infraestrutura para Virtualização e Nuvem	CLOUD-02	9	Especialista em Cloud Sênior - Nuvem/Virtualização	R\$ 15.608,88	1	2,28	R\$ 35.585,25	R\$ 815,67	R\$ 36.413,92	R\$ 1.310.541,14
	Serviços de Sistemas Operacionais	ASO-03	10	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Linux	R\$ 8.955,41	2	2,28	R\$ 20.418,33	R\$ 815,67	R\$ 21.234,01	R\$ 1.528.848,64
		ASO-03	11	Administrador de sistemas operacionais Sênior - Windows	R\$ 8.955,41	1	2,28	R\$ 20.418,33	R\$ 815,67	R\$ 21.234,01	R\$ 764.424,32
	Serviços Técnicos de Redes, Aplicações, Telecom, Voip, Switches, Roteadores	TECRED-02	12	Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	R\$ 2.517,46	2	2,28	R\$ 5.739,81	R\$ 815,67	R\$ 6.555,48	R\$ 471.994,77
Serviços de Automação	ASISA-03	13	Analista de sistemas de automação Sênior	R\$ 9.558,34	1	2,28	R\$ 21.793,02	R\$ 815,67	R\$ 22.608,69	R\$ 813.912,82	

Serviços de Monitoramento - NOC/SOC	TECSUP-02	14	Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 2.312,19	5	2,28	R\$ 5.271,79	R\$ 815,67	R\$ 6.087,47	R\$ 1.095.744,12
	ASEG-01	15	Administrador em segurança da informação Júnior	R\$ 5.652,78	1	2,28	R\$ 12.888,34	R\$ 815,67	R\$ 13.704,01	R\$ 493.344,45
Serviços de Segurança	ASEG-03	16	Administrador em segurança da informação Sênior - Gestão de Vulnerabilidade	R\$ 11.621,38	1	2,28	R\$ 26.496,75	R\$ 815,67	R\$ 27.312,42	R\$ 983.247,14
	ASEG-03	17	Administrador em segurança da informação Sênior - Inteligência de Ameaças	R\$ 11.621,38	1	2,28	R\$ 26.496,75	R\$ 815,67	R\$ 27.312,42	R\$ 983.247,14
Serviços de Gerenciamento de Segurança	GERSEG	18	Gerente de segurança da informação	20.264,93	1	2,28	R\$ 46.204,04	R\$ 815,67	R\$ 47.019,71	R\$ 1.692.709,72
Serviços de Gerenciamento de Infraestrutura	GERINF	19	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	16.535,61	1	2,28	R\$ 37.701,19	R\$ 815,67	R\$ 38.516,86	R\$ 1.386.607,14
Total					32					R\$ 19.061.690,22

2. SERVIÇOS DE MELHORIA CONTÍNUA

3 - Serviços de Melhoria Contínua	Total máximo de horas (36 Meses)	Valor unitário máximo estimado	Valor total máximo (36 Meses)
		7.200	R\$ 241,29



Documento assinado eletronicamente por **MARCO ANTONIO GOÉS DE OLIVEIRA, Integrante Técnico**, em 09/12/2024, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Robério Ximenes de Saboia, Integrante Requisitante**, em 09/12/2024, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Renato Ricardo Alves, Superintendente de Tecnologia da Informação**, em 09/12/2024, às 18:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Vinaud Prado, Diretor de Mercado e Inovação**, em 09/12/2024, às 19:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **9152486** e o código CRC **AA802950**.



Referência: Processo nº 50050.005602/2024-11

SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5. Bairro Asa Sul, - Bairro Asa Sul
Brasília/DF, CEP 70.070-010
Telefone:



SEI nº 9152486