

SUPERINTENDENCIA REG. DA POL. RODOV. FED. AC.

Estudo Técnico Preliminar 7/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 08219.000475/2026-08

2. Descrição da necessidade

2.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD referente a contratação 200235-16/2026, registrada no PCA 2026, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

2.2. Este estudo está alinhado com a Instrução Normativa número 94 da Secretaria de Governo Digital (SGD) de 23 de dezembro de 2022, que estabelece diretrizes e procedimentos para a contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da administração pública federal. A IN 94 orienta a elaboração dos estudos técnicos preliminares, garantindo que as contratações sejam realizadas de forma eficiente e econômica, atendendo plenamente às necessidades identificadas e promovendo a transparência e a efetividade no uso dos recursos públicos.

2.3. A PRF conta com uma infraestrutura de TIC e mais de 60 (sessenta) sistemas próprios, que permitem o acesso, registro e intercâmbio rápido de informações, assim como a implantação de controles precisos, monitoramento de atividades importantes da área fim e do trato administrativo. Além de sistemas próprios, ainda há uma vasta quantidade de sistemas governamentais e de terceiros que precisam ser acessados todos os dias através da Internet. Portanto, a contratação de serviços de conectividade de dados para as unidades desconcentradas da PRF com acesso à internet é indispensável.

2.4. A Polícia Rodoviária Federal (PRF) opera um sistema crítico de coleta de dados em todas as suas unidades, onde cada unidade possui um computador dedicado exclusivamente à coleta e cruzamento de informações provenientes de diversas fontes. Este sistema é essencial para o monitoramento em tempo real de informações que dão suporte a operações de segurança pública, funcionando de forma ininterrupta 24/7. Devido à natureza sensível e à importância dessas operações, o sistema atualmente opera com um link de internet exclusivo. É imperativo que os dados sejam transmitidos por links de alta velocidade, que são separados da rede principal para garantir máxima segurança e disponibilidade. A continuidade e a integridade das operações da PRF dependem diretamente da confiabilidade desses links, que devem ser dedicados e altamente disponíveis para evitar qualquer interrupção ou comprometimento na coleta de dados.

2.5. A necessidade de conectividade de dados, com acesso à internet, de forma redundante também é crucial para garantir a continuidade e a resiliência do acesso e trocas de informações. A implementação de uma infraestrutura de comunicação com acessos redundantes é vital para assegurar que, mesmo em caso de falhas ou interrupções em um dos determinados caminhos da conexão, as unidades permaneçam conectadas e operacionais.

2.6. Um dos principais requisitos tecnológicos que devem nortear a contratação de soluções para atender esta necessidade é o da disponibilidade, haja vista que o serviço prestado pela PRF é um serviço crítico de segurança pública e proteção de vidas, e, portanto, se faz necessário que a conexão de dados não possa ficar indisponível nem por 1 minuto. E desta forma, a contratação de serviços redundantes é fundamental.

2.7. O atual contrato de conectividade da SPRF/AC que atende a Unidade Operacional de Xapuri está na iminência de vencer, em maio de 2026. Reconhecendo a importância crucial da conectividade eficiente e segura para as operações diárias, é indispensável uma nova contratação, tendo em vista que esse serviço é essencial para alcançar dos objetivos estratégicos do órgão e prestação dos serviços à sociedade.

2.8. Atualmente, a PRF depende fortemente de links de acesso à internet robustos e confiáveis. A falha na disponibilidade desses serviços pode acarretar em prejuízos significativos na prestação de serviços à sociedade, que é o principal cliente da PRF.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

4. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

6.1 A demanda está estimada em 1 (um) ponto de conectividade na SPRF-AC, mais precisamente na UOP 02 - Xapuri.

6.2 A estimativa da demanda e o quantitativo de serviço destinado a cada um dos pontos de conectividade foi definido de acordo com o M-107 - Manual de Serviços Regionais Essenciais de TIC da PRF:

1. Serviço de Link de Dados

Nas contratações de link de dados para conectividade aos sistemas da PRF, deverão ser observados os seguintes parâmetros de Banda e quantitativos de IPs públicos:

Localidade	Mínimo	Máximo	Quantidade de IPs públicos e fixos	Características
Sede SPRF	100 Mbps	200 Mbps	5 endereços (bloco/29)	Dedicado
Delegacia	20 Mbps	50 Mbps	1 endereço (bloco/32)*	Dedicado*
UOP/UAP	10 Mbps	20 Mbps		

* Recomendado

Observações

1. Todos os serviços que constam na tabela são links de Internet dedicados com bloco de IP público e fixo.
2. A Sede regional poderá contratar link redundante dedicado com as mesmas características do link principal.
3. As delegacias e unidades operacionais da Polícia Rodoviária Federal que têm acesso ao serviço de dados SMP (Serviço Móvel Pessoal) devem adotar este serviço como link de backup para suas operações de rede. No entanto, se uma unidade não dispõe de sinal de telefonia móvel que permita o uso do SMP, fica permitido a essa unidade contratar um link de dados redundante. Neste caso, o link redundante deverá ser compartilhado e não requerer um IP público dedicado.
4. Poderá ser contratado links MPLS/SDWAN após a análise de viabilidade técnica comprovar serem mais vantajosos para a regional.

5. Necessidades de Negócio

4.1. As necessidades de negócio, também chamadas de requisitos do negócio, segundo o Guia BABOK (v3.0) são declarações de metas, objetivos e resultados que o projeto ou iniciativa deve suportar. Neste sentido, a presente seção visa descrever as necessidades de negócios da contratação pretendida, que estão alinhadas com Plano Estratégico Institucional (PEI), conforme a relação a seguir:

ID	DESCRIÇÃO
1	Melhorar a eficiência operacional, reduzindo o tempo de resposta e melhorando a comunicação entre unidades. Referência no PEI: OE-02 Intensificar a fiscalização e o policiamento ostensivo. OS-05 Propor o aprimoramento da comunicação operacional por meio de serviços e tecnologias viáveis.
2	Aprimorar a segurança das comunicações, assegurando que todas as comunicações de dados sejam seguras e à prova de interceptações. Referência no PEI: OE-11 Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras.
3	Otimizar o Atendimento ao Público, melhorando o acesso dos cidadãos aos serviços digitais da PRF. Referência no PEI: OE-3 Aprimorar o atendimento de acidentes de trânsito OE-14 Fortalecer a imagem e a transparência institucional.
4	Reduzir Custos Operacionais e os gastos com comunicações e infraestrutura. Referência no PEI: OE-12 Aprimorar a governança e a gestão por resultados.
5	Fortalecer a Integração de Sistemas mediante a intercomunicação eficiente entre diferentes sistemas de TIC. Referência no PEI: OE-11 Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras.
6	Potencializar ações de enfrentamento à criminalidade. Referência no PEI: OE-08 Otimizar o policiamento orientado por inteligência.
7	Suportar e Fomentar iniciativas de transformação digital. Referência no PEI: OE-11 Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras
8	Melhorar a gestão de tráfego de dados, monitorar e gerenciando eficientemente o tráfego de dados para evitar congestionamentos. Referência no PEI: OE-11 Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras.

6. Necessidades Tecnológicas

6.1. As necessidades tecnológicas, também chamadas de requisitos da solução de tecnologia, segundo o Guia BABOK (v3.0) descrevem as capacidades e qualidades que uma solução deve cumprir para atender aos requisitos de negócio da organização. Neste sentido, dentre os requisitos tecnológicos da presente contratação, destacam-se os seguintes:

ID	DESCRIÇÃO
1	Conectividade de Alta Velocidade: <ul style="list-style-type: none">• Características: Conexões de dados com alta largura de banda e baixa latência.
2	Proteção de dados, com base em soluções de segurança robustas para proteger a informação. <ul style="list-style-type: none">• Características: Suporte à implementação de VPNs, firewalls, uso de IPs públicos fixos e criptografia.

3	<p>Disponibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Características: A solução deve estar disponível em todos os pontos geográficos onde há a necessidade. Havendo disponibilidade, esta deve ser uma alta disponibilidade, com meios redundantes, cada meio devendo ter tempo de inatividade mínimo aceitável, para garantir o funcionamento ininterrupto dos serviços prestados pelo órgão.
4	<p>Estabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Características: A solução deve ser estável, com mínimo possível de perda de pacotes, variação de latência ou banda.
5	<p>Escalabilidade e flexibilidade da rede</p> <ul style="list-style-type: none"> Características: A solução deve ser escalável e flexível, permitindo ajustes.

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

ID	DESCRIÇÃO
1	<p>Requisitos de Capacitação</p> <p>A capacitação técnica na utilização dos recursos não faz parte do escopo desta contratação.</p>
2	<p>Requisitos Legais</p> <p>O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, ao Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, às Instruções Normativas SGD/ME nº 94 de 2022 e SEGES/ME nº 65 de 7 de julho de 2021, à Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), à Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2001, ao Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, às normas da ANATEL aplicáveis ao Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) e às demais legislações aplicáveis.</p>
3	<p>Requisitos de Manutenção</p> <p>Deverão ser feitas manutenções pela CONTRATADA, visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.</p>
4	<p>Requisitos Temporais</p> <ul style="list-style-type: none"> Os serviços devem ser prestados no prazo máximo previsto, 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, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas da data inicialmente prevista, e autorizado pela CONTRATANTE. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.
5	<p>Requisitos de Segurança e Privacidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Todos os profissionais da CONTRATADA alocados ao contrato deverão portar crachá de identificação para acesso às unidades da CONTRATANTE. A CONTRATADA deve garantir que todos os trabalhadores utilizem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para as atividades realizadas e adotar medidas para assegurar que as instalações da CONTRATANTE estejam protegidas contra intrusões, incêndios e outras ameaças físicas. A CONTRATADA deve submeter-se às normas e políticas de segurança da CONTRATANTE e assume responsabilidade sobre todos os possíveis danos físicos e/ou materiais causados ao órgão ou a terceiros, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança. A CONTRATADA deve comunicar formal e imediatamente ao representante da CONTRATANTE qualquer ponto de fragilidade percebido que exponha a segurança, confidencialidade, integridade ou disponibilidade de informações sensíveis relacionadas ao serviço.

6	<p>Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condições de trabalho justas, respeito aos direitos dos trabalhadores, inclusão social, promoção da diversidade, e impacto positivo na comunidade local. • Não utilização de trabalho escravo ou infantil, ou de menor de 18 Anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprego menor de 16 Anos, salvo a partir de 14 Anos, na condição de aprendiz. • Uso de práticas sustentáveis na execução dos serviços, como gerenciamento adequado de resíduos, eficiência energética, e minimização do impacto ambiental. • Respeito às práticas culturais locais, preservação do patrimônio cultural, e consideração das tradições e valores culturais das comunidades impactadas.
7	<p>Requisitos da Arquitetura Tecnológica Os equipamentos disponibilizados pela CONTRATADA deverão suportar as especificações contidas na solução.</p>
8	<p>Requisitos de Projeto e de Implementação Os equipamentos disponibilizados pela CONTRATADA deverão ser instalados em racks pré disponibilizados nas instalações da CONTRATANTE. Os cabos que chegarão ao rack deverão ficar o menos exposto possível.</p>
9	<p>Requisitos de Implantação A CONTRATADA deverá fornecer, dimensionar, disponibilizar, instalar, configurar, monitorar, operar, gerenciar e manter os equipamentos/recursos que forem necessários à solução de TIC.</p> <p>Todos os materiais necessários para a instalação dos equipamentos serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão utilizar materiais de boa qualidade e que melhor se adaptem às condições a que estarão sujeitos, de acordo com as práticas de engenharia e Normas Técnicas em vigor no Brasil.</p> <p>A CONTRATADA deve possuir central de monitoração da solução.</p>
10	<p>Requisitos de Garantia e Manutenção A contratada deve adotar práticas de manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico proativo, monitoramento e planos de contingência e recuperação de desastres. Deve seguir os Níveis Mínimos exigidos para a Prestação dos Serviços.</p>
11	<p>Requisitos de Experiência Profissional Os serviços de instalação e suporte técnico da solução deverão ser prestados por profissionais capacitados.</p>
12	<p>Requisitos de Formação da Equipe A equipe de fiscalização e gestão deverá ser formada por servidores de carreira da PRF, será auxiliada pela equipe de terceirizados do contrato de manutenção de TIC conforme as necessidades que surgirem durante a execução do contrato.</p>
13	<p>Requisitos de Metodologia de Trabalho A CONTRATADA deve estabelecer uma metodologia de trabalho clara, proativa e eficiente para a gestão de incidentes, com procedimentos definidos para registro, classificação, investigação, resolução e comunicação. Esta metodologia também deve ser empregada em relação a incidentes administrativos como: erros de faturamento, atrasos no envio de faturas, dentre outros.</p> <p>A CONTRATADA também deve se manter atualizada com as inovações tecnológicas e propor melhorias que possam aumentar a eficiência e a qualidade dos serviços contratados.</p>
14	<p>Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade A CONTRATADA deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade descritos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter sigilo absoluto sobre quaisquer dado ou informação 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. • Identificar, avaliar e documentar os riscos associados à segurança da informação e comunicações. • Implementar medidas de proteção necessárias para minimizar ou eliminar os riscos a que estão sujeitos os ativos de informação, equilibrando-os com os custos operacionais e financeiros envolvidos.

- Implementar ações e métodos que visem à integração das atividades de gestão de riscos, continuidade do negócio, tratamento de incidentes de segurança e conformidade com normas e regulamentos.
- Estar em conformidade com a Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE, normas técnicas, valores éticos e melhores práticas de segurança da informação e comunicações.
- Assegurar que os dados pessoais sejam tratados em conformidade com as leis de proteção de dados aplicáveis, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

8. Levantamento de soluções

Existem diferentes meios de fornecimento de internet, cada um com suas características específicas que podem influenciar na escolha dependendo das necessidades e requisitos de cada ambiente. Aqui estão os principais meios de fornecimento de internet e suas características:

1. Internet via Cabo:

Características:

- Estabilidade: Conexão física por meio de cabos de fibra óptica ou cabos metálicos garante estabilidade e resistência a interferências externas.
- Velocidade: Alta capacidade de transmissão de dados, suportando velocidades elevadas.
- Baixa Latência: Menor latência comparado a outras tecnologias, ideal para aplicações que requerem resposta rápida.
- Segurança: Mais segura contra invasões cibernéticas devido à natureza física do meio de transmissão.
- Uso Recomendado: Ambientes onde estabilidade, velocidade e segurança são essenciais, como instituições governamentais e empresas.

2. Internet via Rádio:

Características:

- Flexibilidade: Pode ser implantada rapidamente em áreas onde a infraestrutura de cabo não está disponível.
- Cobertura: Ideal para áreas rurais ou locais remotos onde a instalação de cabos seria impraticável.
- Velocidade e Latência: Dependente da tecnologia utilizada e da distância até a estação base; pode oferecer velocidades moderadas, mas com latência variável.
- Suscetibilidade: Vulnerável a interferências atmosféricas e obstáculos físicos entre antenas.
- Uso Recomendado: Locais onde a infraestrutura de cabo não está acessível ou em áreas com demanda temporária por conectividade.

3. Internet via Satélite:

Características:

- Global: Disponível em áreas remotas e praticamente em qualquer lugar com visão direta para o céu.
- Alta Latência: Devido à distância dos satélites em órbita, resultando em atrasos significativos (latência) na transmissão de dados.
- Velocidade: Geralmente oferece velocidades mais lentas em comparação com outras tecnologias, limitadas pela capacidade do satélite.
- Custo: Tendem a ser mais caras tanto em termos de instalação quanto de manutenção.
- Uso Recomendado: Áreas remotas ou sem infraestrutura terrestre, onde outras opções de conexão não são viáveis.

Cada um desses meios possui vantagens e desvantagens, sendo crucial escolher aquele que melhor atenda às necessidades específicas de cada situação, considerando aspectos como custo, velocidade, latência, estabilidade e segurança da conexão.

9. Análise comparativa de soluções

A internet via cabo é geralmente preferida em ambientes institucionais como a Polícia Rodoviária Federal devido a diversas vantagens técnicas e operacionais em comparação com as tecnologias de internet via rádio e via satélite.

Estabilidade e Confiabilidade:

- A conexão via cabo é conhecida por sua estabilidade, pois o cabo físico protege os sinais contra interferências eletromagnéticas e condições climáticas adversas, o que minimiza as interrupções de serviço. Em contraste, as conexões via rádio e satélite podem ser mais suscetíveis a interferências atmosféricas, resultando em períodos de conexão instável.

Menor Latência:

- A internet via cabo geralmente oferece menor latência em comparação com as tecnologias via rádio e satélite. A transmissão direta através de cabos de fibra óptica ou cabos metálicos permite que os dados percorram distâncias sem perda significativa de tempo, o que é crucial para aplicações que exigem resposta rápida, como videoconferências e consultas em tempo real. Em contraste, a comunicação via rádio e satélite pode introduzir atrasos adicionais devido à necessidade de sinais viajarem longas distâncias até os satélites em órbita ou entre torres de transmissão.

Capacidade e Velocidade:

- A infraestrutura de cabo permite maior capacidade de transmissão de dados e suporte a velocidades mais altas, o que é fundamental para lidar com o volume crescente de dados e garantir uma experiência de usuário consistente e rápida. Tecnologias como fibra óptica proporcionam largura de banda significativamente maior em comparação com as limitações de capacidade das conexões via rádio e satélite.

Segurança e Privacidade:

- As conexões via cabo são tipicamente mais seguras em termos de proteção contra invasões cibernéticas e interceptações de dados, devido à natureza física do meio de transmissão e às medidas robustas de segurança implementadas em redes cabeadas. Isso é especialmente crucial para instituições como a Polícia Rodoviária Federal, que lidam com informações sensíveis e confidenciais.

Portanto, a internet via cabo oferece uma combinação superior de estabilidade, menor latência, maior capacidade, velocidade e segurança em comparação com as tecnologias de internet via rádio e via satélite, tornando-a a escolha preferencial para ambientes que requerem conectividade confiável e de alta performance.

10. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Os itens que representam a solução de TIC estão dimensionados abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD MENSAL	CATSER	QUANTIDADE TOTAL
1	Assinatura de serviço de acesso dedicado à Internet com velocidade de 20 Mbps (full duplex) - com conexão via fibra óptica, com sua respectiva habilitação, devendo disponibilizar no mínimo 1(um) endereço IP público válido para a Internet (bloco /32), a ser instalado na BR 317 – Km 237 (Posto PRF Xapuri, na entrada de cidade de Xapuri) Lat.: 10.43.33.5 S Long.: 68.25.49.0 W.	Assinatura Mensal	01	26484	30
2	Serviço de instalação e configuração do circuito (link) dedicado com acesso a internet de 20 Mbps na BR 317 – Km 237 – Xapuri (Posto PRF Xapuri, na entrada de cidade de Xapuri) Lat.: 10.43.33.5 S Long.: 68.25.49.0 W.	Unitario	01	26484	01

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

A internet via rádio e via satélite não são viáveis para esta contratação devido a:

- 1. Latência Elevada:** Ambas as tecnologias tendem a ter latência alta, o que pode afetar a qualidade de aplicações sensíveis ao tempo, como videoconferências e comunicações via Voip, dentre outros.
- 2. Limitações de Velocidade:** Comparadas à internet via cabo, as velocidades oferecidas podem ser inferiores, especialmente em áreas com alta demanda de dados.
- 3. Interferências e Condições Climáticas:** Ambas são suscetíveis a interferências atmosféricas e obstáculos físicos,

impactando a consistência da conexão.

4. Custo Elevado: Em comparação com a internet via cabo, essas tecnologias tendem a ser mais caras tanto em termos de instalação quanto de manutenção.

5. Disponibilidade Limitada: A infraestrutura de internet via rádio e satélite pode não estar amplamente disponível, especialmente em áreas urbanas densas.

Portanto, embora sejam soluções viáveis em áreas remotas ou onde a infraestrutura terrestre é limitada, essas tecnologias podem não ser ideais para ambientes que exigem alta velocidade, baixa latência e conexão estável.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

A pesquisa de preço para obtenção do preço de referência deverá ser levantado pelo setor competente dentro da estrutura regimental da Regional.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 83.000,00

A pesquisa de preço para obtenção da referência, bem como os custos totais, deverão ser levantados em oportunidade futura, uma vez que a solução passará ainda pelo detalhamento do Termo de Referência.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Aplicação do Princípio da Continuidade do Serviço Público, que visa não prejudicar o atendimento à população e à PRF, uma vez que os serviços essenciais não podem ser interrompidos. Desta forma, cabe à área de TIC detectar de maneira preventiva qualquer obstáculo previsível que possa ocasionar a paralisação das atividades essenciais para o bom funcionamento de todo o sistema de rede de dados, aplicações e serviços críticos.

Atender à demanda pela alta qualidade de seus serviços, a economicidade dos processos, a confiabilidade e disponibilidade das aplicações, a flexibilidade e agilidade das demandas.

À crescente demanda por serviços e aumento do volume de informações transacionadas, aliados ao grande número de pontos e presença e capilaridade das unidades da PRF, impõe-se a necessidade de um contínuo aperfeiçoamento e expansão quantitativa e qualitativa da rede de comunicação de dados e acesso a Internet, tanto para o público interno quanto externo.

Diminuição no tempo de resposta às solicitações das atividades policiais, inclusive aquelas que necessitam de atenção especial (urgência e emergência).

Aprimorar a relação custo-benefício, possibilitando um aumento da velocidade nos links de Internet e mantendo, aproximadamente, os mesmos gastos financeiros.

Expansão da tecnologia VoIP (Voice over IP) e VPN (Virtual Private Network), possibilitando uma melhoria e economia satisfatória no sistema de telecomunicações entre todas as unidades administrativas e operacionais da PRF.

Implantação de uma infraestrutura adequada para atender o projeto de monitoramento de rodovias, que requer acesso on-line e qualidade na transmissão, necessitando de um circuito com acesso à Internet de boa qualidade e de custo efetivo.

Aplicação de boas práticas na Administração Pública em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

O objeto pretendido está coerente com as necessidades das unidades administrativas e operacionais da PRF. A análise do mercado foi adequadamente realizada e há capacidade de atender as necessidades de negócio, pois os resultados desejados com a contratação estão devidamente expostos em termos de economicidade, eficácia, eficiência e de melhor aproveitamento dos recursos humanos.

Houve um aumento considerável no número de sistemas de tecnologia da informação providos pela PRF ou por outros órgãos de segurança pública parceiros, o que acarretou necessariamente em aumento de demanda por banda de transmissão de dados.

O aumento da largura de banda da rede de transmissão de dados ocasionará uma maior produtividade do servidor, notadamente o PRF, visto que conseguirá realizar mais em menos tempo, evitando que o mesmo tenha que aguardar demoras habituais no tempo de resposta às solicitações com caráter urgente e até mesmo de emergência.

As informações inerentes às atividades policiais são processadas em tempo real e apresentam um volume de tráfego elevado por se tratarem de informações utilizadas nas atividades de fiscalização e no atendimento ao cidadão. Com isso, as especificações partem do princípio que a solução a ser contratada deverá ter alta disponibilidade, desempenho e segurança.

O parcelamento da contratação foi fortemente influenciado por aspectos técnicos específicos às necessidades operacionais e características geográficas específicas do Acre. Por exemplo, no Acre, o uso de links distintos de internet é focado na sustentação da rede lógica das UOPs e na rede rádio digital, necessitando de uma infraestrutura que priorize a qualidade e a segurança das comunicações críticas. Além disso, o requerimento por conexões redundantes, fornecidas por diferentes provedores, é uma medida técnica para garantir a continuidade e a confiabilidade do serviço. Assim, o parcelamento permite que cada componente da infraestrutura seja otimizado de acordo com as especificidades técnicas e geográficas, maximizando a eficácia operacional em cada estado, além do atendimento ao prescrito no Art. 47, § 1º, da Lei 14.133/21

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Nos estudos iniciais da contratação foi verificado uma tendência de redução de preços para as tecnologias mais modernas como SD-WAN e links dedicados, por exemplo, em contrapartida de uma manutenção de valores mais altos, como a tecnologia MPLS. Foram analisadas contratações de outras regionais da PRF que têm similaridade com o que se pretende para SPRF/AC, variando de acordo com maior ou menor oferta de serviço por região.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 A contratação dos serviços de conectividade de dados trará diversos benefícios estratégicos, alinhados com a complexidade e a criticidade das operações da instituição. A escolha dessas soluções foi baseada em uma análise criteriosa das necessidades operacionais e técnicas da PRF, visando maximizar a eficiência, a segurança, e o aproveitamento dos recursos disponíveis. Os principais benefícios esperados incluem:

- 1. Melhoria na Eficiência Operacional** A implementação de links de internet dedicados proporcionará alta capacidade e confiabilidade nas conexões, essenciais para garantir a continuidade e a eficiência das operações críticas da PRF. A largura de banda e os acordos de nível de serviço (SLA) contratados, com alta disponibilidade, asseguram a transmissão de dados em tempo real, permitindo respostas rápidas a incidentes e melhorando significativamente a segurança pública.
- 2. Suporte Avançado para Sistemas de TIC** A infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da PRF, que inclui sistemas de telefonia IP e métodos de acesso móvel de banda larga, requer uma conexão estável e de alta velocidade. Os serviços contratados oferecerão a largura de banda necessária para suportar esses sistemas sem interrupções, garantindo comunicações claras e confiáveis, tanto internamente quanto com o público e outras agências.
- 3. Capacidade de Intercâmbio Rápido de Informações** A contratação de uma conexão de fibra óptica dedicada permitirá a troca de dados rápida e segura entre as unidades operacionais e a sede da PRF. Isso é especialmente crucial em situações de emergência, onde decisões rápidas baseadas em informações atualizadas são essenciais. A melhoria no fluxo de informações contribuirá para uma operação mais eficiente e coordenada.
- 4. Melhoria na Produtividade e Eficiência Administrativa** A qualidade e a confiabilidade dos serviços de internet impactam diretamente a produtividade dos servidores e a eficiência administrativa. Com uma infraestrutura robusta e estável, a PRF poderá reduzir interrupções e tempos de inatividade, permitindo que os servidores se concentrem em tarefas críticas, resultando em uma prestação de serviços mais eficiente e eficaz à comunidade.
- 5. Suporte a Iniciativas de Modernização** A modernização das operações da PRF depende de uma infraestrutura de TIC confiável e de alta capacidade. A contratação dos serviços de conectividade permitirá a implementação de novas tecnologias, como big data, inteligência artificial para monitoramento de tráfego e sistemas avançados de gestão de emergências, posicionando a PRF na vanguarda da inovação tecnológica.
- 6. Flexibilidade e Escalabilidade** Os serviços contratados fornecerão à PRF a flexibilidade necessária para ajustar a largura de banda conforme as demandas operacionais evoluem. Essa capacidade de escalar a infraestrutura de internet de acordo com as necessidades futuras garante que a PRF esteja sempre preparada para enfrentar novos desafios, sem limitações de capacidade.

Resultados Pretendidos

16.2. A contratação dos serviços de conectividade, conforme detalhado neste Estudo Técnico Preliminar, é uma decisão estratégica que maximiza a economicidade e o aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A solução de Links de internet, além de tecnicamente viável, é economicamente eficiente, oferecendo um custo-benefício superior quando comparada a outras alternativas, como MPLS, Metro Ethernet e Fibra Apagada. As principais vantagens em termos de economicidade incluem:

1. **Eficiência de Custo-Benefício** As soluções escolhidas oferecem alta capacidade e desempenho, com velocidades de conexão superiores e maior capacidade de priorização de tráfego crítico, justificando o investimento inicial.
2. **Redução de Custos Operacionais** A estabilidade e confiabilidade dos serviços contratados, garantidos por SLAs rigorosos, minimizam as interrupções e, conseqüentemente, reduzem os custos operacionais associados a intervenções corretivas. Além disso, a conectividade eficiente aumenta a produtividade dos servidores, gerando economias substanciais ao longo do tempo.
3. **Sustentabilidade a Longo Prazo** A infraestrutura de dados escolhida é facilmente escalável e flexível, adaptando-se ao crescimento das demandas por conectividade sem necessidade de substituições dispendiosas. Isso garante a sustentabilidade da infraestrutura de TIC da PRF a longo prazo, alinhando-se com as necessidades operacionais e tecnológicas futuras.
4. **Conformidade e Segurança** As soluções de link de internet cumprem as normas regulatórias e oferecem robusta segurança de dados, essencial para proteger informações sensíveis da PRF. A aderência a esses padrões minimiza riscos e custos associados a penalidades ou ajustes contratuais, proporcionando uma camada adicional de segurança para as operações críticas.

16.3 Conclusão

A contratação definida neste Estudo Técnico Preliminar é uma decisão estratégica que não só assegura a eficiência e eficácia das operações diárias da PRF, mas também prepara a instituição para responder de maneira ágil e eficiente aos desafios futuros. Esta abordagem garante a otimização dos recursos públicos, promovendo a sustentabilidade e a modernização contínua das operações da PRF, sempre com foco na melhoria da segurança pública e na proteção à vida.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 O processo de implementação dos serviços de conectividade contratados, desde a fase de licitação até o funcionamento pleno, requer uma série de etapas cuidadosamente planejadas e executadas. Abaixo, são detalhadas as providências essenciais que devem ser adotadas pela Administração, assegurando o sucesso da contratação e a eficácia da gestão contratual.

Fase de Planejamento:

1. Identificação das Necessidades:

- Realizar uma análise detalhada das necessidades de conectividade da instituição, considerando aspectos operacionais e técnicos.
- Definir os requisitos técnicos específicos para a contratação, como largura de banda, SLA, e segurança.
- Estabelecer a forma de contratação (registro de preços ou contratação direta), conforme a demanda e a estratégia institucional.
- Definir os critérios de seleção dos fornecedores, considerando aspectos técnicos, financeiros e de conformidade regulatória.

2. Elaboração dos Artefatos Necessários:

- Preparar todos os documentos e artefatos necessários, incluindo especificações técnicas detalhadas, termos de referência, critérios de seleção, prazos e condições contratuais.
- Incluir no processo os mecanismos de capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, garantindo que estejam aptos a desempenhar suas funções com eficiência e conhecimento técnico.

3. Capacitação de Servidores:

- Os órgãos participantes desta contratação já possuem servidores capacitados para gestão, fiscalização e operação da solução. No entanto, é necessário que haja o contínuo aperfeiçoamento e treinamento dos servidores envolvidos com a contratação, a saber:
 - Implementação de programas de capacitação específicos para os servidores que atuarão na fiscalização e gestão contratual, abordando temas como:
 - Gestão de contratos de tecnologia e telecomunicações.
 - Monitoramento de SLAs e indicadores de desempenho.
 - Procedimentos para auditoria e verificação de conformidade.
 - Garantir que os servidores estejam preparados para identificar e solucionar eventuais problemas durante a execução do contrato.

Fase Externa:

1. Publicação da Contratação:

- Realizar a publicação da contratação, observando todas as normas e procedimentos legais aplicáveis, conforme a Lei 14.133/2021.
- Assegurar que os critérios de julgamento estejam claros e sejam transparentes para todos os potenciais fornecedores.

2. Recebimento e Avaliação de Propostas:

- Receber as propostas das empresas interessadas e proceder à avaliação rigorosa conforme os critérios técnicos e financeiros estabelecidos.
- Garantir que o processo de seleção seja conduzido de maneira justa e imparcial, promovendo a competitividade e a obtenção da melhor proposta.

Contratação e Projeto:

1. Formalização do Contrato:

- Formalizar o contrato com o fornecedor selecionado, definindo com clareza os prazos, responsabilidades, penalidades e todas as condições contratuais.
- Incluir cláusulas específicas para assegurar a qualidade dos serviços e a conformidade com as exigências técnicas.

2. Planejamento Detalhado da Implementação:

- Trabalhar em conjunto com o fornecedor para desenvolver um plano detalhado de implementação da infraestrutura de conectividade.
- Definir cronogramas, etapas de instalação e métodos de verificação da conformidade técnica durante a implementação.

3. Obtenção de Licenças e Autorizações:

- Garantir que todas as licenças e autorizações necessárias para a instalação da infraestrutura sejam obtidas, minimizando riscos de interrupções e atrasos.

Implementação e Testes:

1. Instalação da Infraestrutura:

- Supervisionar a implementação física da infraestrutura, incluindo a instalação de cabos, equipamentos e configurações necessárias para a operacionalização dos serviços contratados.
- Assegurar que a instalação siga rigorosamente as especificações técnicas definidas no contrato.

2. Testes de Conectividade:

- Realizar testes exaustivos de conectividade para garantir que a infraestrutura atenda aos requisitos de estabilidade, segurança e desempenho especificados.
- Documentar os resultados dos testes e validar a conformidade com os SLAs acordados.

Operação e Manutenção:

1. Monitoramento Contínuo:

- Estabelecer sistemas de monitoramento contínuo para avaliar a eficiência, a confiabilidade e a conformidade dos serviços prestados com os requisitos contratuais.
- Utilizar ferramentas de gestão de rede para detectar e solucionar problemas de forma proativa.

2. Manutenção Preventiva e Corretiva:

- Implementar um plano de manutenção preventiva para minimizar o risco de falhas e garantir a continuidade dos serviços.
- Estabelecer procedimentos para manutenção corretiva rápida e eficiente, com suporte técnico do fornecedor conforme necessário.

3. Atualizações Tecnológicas:

- Avaliar regularmente a necessidade de atualizações tecnológicas para manter a infraestrutura atualizada e capaz de atender às demandas futuras.
- Planejar e implementar melhorias conforme necessário, em colaboração com o fornecedor.

4. Gestão do Relacionamento com o Fornecedor:

- Manter um canal aberto de comunicação com o fornecedor para discutir questões técnicas, suporte contínuo e possíveis atualizações contratuais.
- Realizar reuniões periódicas de acompanhamento para garantir que todas as cláusulas contratuais estejam sendo cumpridas.

18.2 Ao seguir essas providências, desde a fase de planejamento até a operação plena, a instituição estará preparada para implementar de forma eficaz os serviços contratados, garantindo conectividade eficiente e confiável para suas operações, enquanto otimiza a utilização de recursos humanos, materiais e financeiros.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

As soluções de conectividade proposta (links de acesso à internet), atendem aos aspectos qualitativos definidos no Art. 11. II da IN 94/2022/SGD, e abordados no tópico 8 deste ETP. São viáveis tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro. Essas tecnologias são amplamente disponíveis e oferecidas por diversos provedores de serviços de telecomunicações, garantindo competitividade e condições contratuais favoráveis. Os links de internet via fibra óptica, em locais onde a fibra óptica é viável, proporcionam alta capacidade de transmissão com baixa latência e alta disponibilidade. A viabilidade técnica é reforçada pela infraestrutura consolidada dos provedores e pela experiência na implementação dessas soluções. Economicamente, a competição entre os provedores permite a negociação de preços competitivos, maximizando o custo-benefício das contratações. Assim, as soluções atendem plenamente às necessidades operacionais da PRF, garantindo eficiência e continuidade dos serviços prestados.

18.2. RESPONSÁVEIS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria SPRF-AC nº 29, de 12 de março de 2026 (72098121)

Integrante Requisitante	Integrante Técnico
Marcelo Silva dos Anjos PRF Mat. 2208854	Macmaillan da Costa Diniz PRF Mat. 1075641

18.3. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

Autoridade Máxima de TIC
Marcelo Silva dos Anjos Chefe da Seção de TIC/AC PRF Mat. 2208854

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARCELO SILVA DOS ANJOS

PRF



Assinou eletronicamente em 30/03/2026 às 13:37:15.

