

## CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA - SE

# Estudo Técnico Preliminar 7/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 26.25.000000871-1

## 2. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade demonstrar a necessidade, viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de conectividade à Internet, por meio de link de internet dedicado /29, com largura de banda de 500 Mbps simétricos, com Anti DDoS, IP fixo público, alta disponibilidade, baixa latência, suporte técnico especializado 24(vinte e quatro) horas por dia, 7(sete) dias por semana com dupla abordagem física (redundância por rotas distintas), pelo prazo de 12 (doze) meses.

A contratação objetiva assegurar conectividade adequada para atendimento das demandas administrativas, institucionais e fiscalizatórias do Conselho, reduzindo riscos de indisponibilidade e mitigando ameaças cibernéticas.

## 3. Descrição da necessidade

A contratação de serviços contínuos de fornecimento de links de acesso à internet e comunicação de dados é essencial e indispensável para o funcionamento de todas as atividades, tanto finalísticas quanto administrativas, do CREMESE.

A infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do CREMESE depende integralmente da conectividade provida por esses links. Eles viabilizam o acesso a sistemas críticos internos. A interrupção desses serviços resultaria na paralisação imediata das atividades institucionais, causando grave prejuízo à prestação jurisdicional e ao atendimento ao público.

O CREMESE depende diretamente de acesso contínuo e seguro à internet para execução de suas atividades institucionais, administrativas e finalísticas, incluindo:

- tramitação eletrônica de processos;
- sistemas administrativos;
- sistemas financeiros;
- sistemas de fiscalização;
- comunicação institucional;
- videoconferências;
- acesso a sistemas externos;
- serviços em nuvem;
- correio eletrônico institucional;
- atendimento ao público.

A indisponibilidade dos serviços de conectividade pode ocasionar:

- interrupção de serviços essenciais;
- paralisação de atividades administrativas;
- prejuízos ao atendimento institucional;
- indisponibilidade de sistemas corporativos;
- impactos operacionais e financeiros.

Além disso, observa-se crescente aumento de ameaças cibernéticas direcionadas a órgãos públicos, especialmente ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS), capazes de comprometer a disponibilidade dos serviços digitais e da infraestrutura de rede.

Dessa forma, torna-se necessária a contratação de solução composta por:

- link principal dedicado com dupla abordagem física;
- mitigação Anti-DDoS;

- contingência automática;
- monitoramento contínuo;
- suporte especializado.

Contratação de serviço de internet dedicado empresarial, com velocidade de 500 Mbps (largura de banda garantida e simétrica), IP fixo público, suporte técnico 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, baixa latência e alta disponibilidade, com implementação de dupla abordagem com AntiDDoS — mediante rotas físicas distintas — para entrega do serviço ao Conselho Regional de Medicina do Estado de Sergipe.

- **Garantia de Banda:** 100% da banda contratada (para download e upload) deve ser garantida, em regime síncrono e simétrico, 24(vinte e quatro) horas por dia, 7(sete) dias por semana.
- **Tipo de Conexão:** Conexão dedicada (não compartilhada), em Full Duplex.
- **Meio Físico:** A entrega deverá ser feita exclusivamente por Fibra Óptica com dupla abordagem, até o rack do Data Center da Contratante.
- **Interface de Entrega:** A CONTRATADA deverá disponibilizar a interface de rede (porta) em seu equipamento (roteador ou switch) compatível com o padrão Ethernet, preferencialmente óptica;
- **Disponibilidade (SLA):** Acordo de Nível de Serviço (SLA) com disponibilidade mínima de 99,5% ao mês para os links de internet.
- **Monitoramento:** Fornecimento de ferramenta de monitoramento (baseada na web) para o acompanhamento da banda, latência e disponibilidade do link em tempo real pela equipe de TI do CREMESE.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Tecnologia da Informação – TI	Alysson Menezes Souza

## 5. Necessidades de Negócio

O CREMESE depende integralmente da conectividade de internet para execução de suas atividades administrativas, institucionais e finalísticas, incluindo:

- tramitação eletrônica de processos;
- utilização do Sistema Eletrônico de Informações – SEI;
- acesso a sistemas financeiros e administrativos;
- sistemas de fiscalização;
- correio eletrônico institucional;
- videoconferências;
- serviços em nuvem;
- comunicação institucional;
- atendimento ao público;
- integração com sistemas externos.

A indisponibilidade de conectividade impacta diretamente:

- continuidade das atividades institucionais;
- produtividade dos setores;
- atendimento à sociedade;
- fiscalização do exercício profissional;
- funcionamento dos serviços digitais.

Além disso, o aumento de ataques cibernéticos direcionados a órgãos públicos, especialmente ataques DDoS, eleva significativamente os riscos de indisponibilidade dos serviços.

Dessa forma, a contratação visa:

- garantir continuidade operacional;
- assegurar redundância de conectividade;
- reduzir riscos de indisponibilidade;
- aumentar a resiliência da infraestrutura;
- elevar o nível de segurança da informação;
- melhorar a disponibilidade dos serviços institucionais.

## Benefícios a serem alcançados com a aquisição

Os benefícios esperados com esta contratação são:

- A contratação dos serviços de fornecimento de links de internet é fundamental para a manutenção e modernização das operações do CREMESE. Os principais benefícios esperados com esta aquisição são:
- **Garantia da Continuidade dos Serviços Essenciais:** Este é o benefício mais imediato e crítico. A contratação assegura que não haverá interrupção ou paralisação das atividades após o término do contrato vigente. Isso evita o colapso operacional e mantém o funcionamento de todas as promotorias e setores administrativos.
- **Sustentação da Atividade Finalística:** O acesso ininterrupto e de alta performance à internet é a base para a atuação digital dos membros e servidores. Isso inclui o peticionamento eletrônico, o acesso ao Processo Judicial Eletrônico (PAE) e outros sistemas, a realização de audiências virtuais.
- **Eficiência Operacional e Administrativa:** A qualidade dos links de dados impacta diretamente a velocidade de acesso aos sistemas internos de gestão (como gestão de processos, protocolo, RH e financeiro). Uma conexão estável e rápida reduz a latência, aumenta a produtividade e otimiza o tempo de resposta dos setores de apoio.
- **Manutenção dos Serviços ao Cidadão:** A conectividade garante que os canais de atendimento ao público, aos médicos e empresas, como o portal da transparência, a ouvidoria e os sistemas de denúncia, permaneçam disponíveis, funcionais e acessíveis à sociedade.
- **Mitigação de Riscos e Regularidade Contratual:** A realização de um novo processo licitatório afasta os riscos de uma contratação emergencial precária ou da prestação de serviços "de fato" (sem cobertura contratual), garantindo a conformidade com a Lei de Licitações e Contratos e assegurando a regularidade na aplicação dos recursos públicos.

## 6. Necessidades Tecnológicas

A solução pretendida deverá atender às seguintes necessidades tecnológicas:

- conectividade corporativa de alta disponibilidade;
- mitigação de ataques DDoS em nível de backbone;
- monitoramento contínuo;
- baixa latência;
- suporte a IPv4 e IPv6;
- gerenciamento remoto;
- alta disponibilidade dos equipamentos;
- suporte técnico especializado;
- escalabilidade futura.

A solução deverá garantir:

- disponibilidade mínima de 99,5%;
- failover automático;
- estabilidade da comunicação institucional;
- continuidade dos serviços críticos.

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

A solução deverá possuir:

- fornecimento integral em fibra óptica com dupla abordagem física;
- link dedicados full duplex;
- fornecimento de IP fixo válido;
- mitigação automática Anti-DDoS;
- suporte técnico 24x7;
- central de atendimento NOC;
- equipamentos em comodato;
- roteadores corporativos;
- SLA compatível com ambiente crítico;
- monitoramento contínuo;
- relatórios mensais;
- suporte VLAN;
- QoS;
- gerenciamento remoto;
- equipamentos homologados pela ANATEL;
- rotas preferencialmente distintas entre os links;

- possibilidade de operadoras distintas.

## 8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda foi elaborada considerando:

- quantidade de usuários internos;
- crescimento da utilização de serviços em nuvem;
- aumento do tráfego corporativo;
- utilização de videoconferências;
- necessidade de redundância operacional;
- criticidade dos serviços institucionais.

Estimativa:

Item	Especificação	Catser	Unidade de Medida	Quant	Valor Mensal	Valor Anual
01	Link de acesso à internet através de fibra ótica com dupla abordagem, com velocidade mínima de 500mbps, incluindo instalação, proteção ANTI-DDOS, manutenção preventiva e corretiva. Instalação e/ou ativação	26484	Link	01		

Obs. Devido a especificidade do objeto, não encontramos no COMPRASNET processos nem mesmo semelhantes que possamos tomar como base, assim como em sites especializados, desta formar iremos realizar a pesquisa diretamente com fornecedores.

## 9. Levantamento de soluções

Foram avaliadas as seguintes soluções disponíveis no mercado:

Solução 1:

Link convencional banda larga empresarial.

Solução 2:

Link dedicado único sem redundância.

Solução 3:

Links dedicados redundantes sem proteção Anti-DDoS.

Solução 4:

Links dedicados redundantes com proteção Anti-DDoS.

Solução 5:

Links dedicados redundantes com Anti-DDoS e SD-WAN.

## 10. Análise comparativa de soluções

SOLUÇÃO	DISPONIBILIDADE	SEGURANÇA	REDUNDÂNCIA	CUSTO	ADEQUAÇÃO
Banda larga empresarial	Baixa	Baixa	Não	Baixo	Inadequada
Link dedicado único	Média	Média	Não	Médio	Parcial
Links redundantes sem Anti-DDoS	Alta	Média	Sim	Médio	Parcial
Links redundantes com Anti-DDoS	Alta	Alta	Sim	Médio/Alto	Adequada

## 11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Foram consideradas inviáveis:

a) Banda larga convencional:

- ausência de SLA corporativo;
- alta instabilidade;
- indisponibilidade frequente;
- ausência de garantia de banda.

b) Link único sem redundância:

- elevado risco operacional;
- ponto único de falha;
- indisponibilidade total em caso de incidente.

c) Soluções sem Anti-DDoS:

- exposição elevada a ataques cibernéticos;
- risco de indisponibilidade dos serviços institucionais.

## 12. Análise comparativa de custos (TCO)

Foi realizada análise comparativa considerando:

- custo mensal;
- suporte técnico;
- indisponibilidade;
- riscos operacionais;
- impacto financeiro de paralisações;
- manutenção;
- escalabilidade.

SOLUÇÃO	CUSTO ANUAL	RISCO OPERACIONAL	TCO ESTIMADO
Banda larga convencional	Baixo	Alto	Alto
Link dedicado único	Médio	Médio	Médio
Links redundantes sem Anti-DDoS	Médio	Médio	Médio
Links redundantes com Anti-DDoS	Médio/Alto	Baixo	Melhor custo-benefício

Embora a solução redundante com Anti-DDoS possua custo contratual superior, apresenta menor custo total de propriedade (TCO), considerando:

- redução de indisponibilidades;
- continuidade operacional;
- mitigação de incidentes;
- redução de riscos institucionais;
- menor impacto financeiro decorrente de falhas.

## 13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução será composta por:

- 01 link dedicado de 500 Mbps com dupla abordagem;
- mitigação Anti-DDoS para ambos os links;
- equipamentos roteadores corporativos em comodato;
- instalação e configuração;
- suporte técnico especializado;
- monitoramento contínuo;

- central de atendimento 24x7.

Características mínimas:

- fibra óptica;
- full duplex;
- IP fixo;
- IPv4 e IPv6;
- mitigação automática;
- failover automático;
- disponibilidade mínima de 99,5%;
- suporte técnico 24x7;
- monitoramento contínuo.

## 14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): ,01

Obs. Devido a especificidade do objeto, não encontramos no COMPRASNET processos nem mesmo semelhantes que possamos tomar como base, assim como em sites especializados, desta forma iremos realizar a pesquisa diretamente com fornecedores.

## 15. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida apresenta:

- maior disponibilidade;
- redundância efetiva;
- mitigação de ataques cibernéticos;
- continuidade operacional;
- estabilidade da conectividade;
- maior segurança da informação;
- menor risco de indisponibilidade.

A utilização de links redundantes reduz significativamente riscos operacionais decorrentes de:

- rompimento físico;
- falha de operadora;
- degradação de desempenho;
- incidentes técnicos.

A mitigação Anti-DDoS em backbone permite proteção mais eficiente contra ataques volumétricos, preservando a disponibilidade dos serviços institucionais.

## 16. Justificativa econômica da escolha da solução

Embora a solução apresente custo superior ao de soluções simplificadas, observa-se:

- redução do custo operacional indireto;
- redução do impacto financeiro de indisponibilidades;
- redução do risco institucional;
- diminuição de perdas de produtividade;
- melhoria da continuidade dos serviços.

A solução apresenta melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo, considerando:

- criticidade dos serviços;
- dependência institucional da conectividade;
- riscos cibernéticos;
- continuidade operacional.

## 17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

### Benefícios a serem alcançados com a aquisição

Os benefícios esperados com esta contratação são:

- A contratação dos serviços de fornecimento de links de internet é fundamental para a manutenção e modernização das operações do CREMESE. Os principais benefícios esperados com esta aquisição são:
- **Garantia da Continuidade dos Serviços Essenciais:** Este é o benefício mais imediato e crítico. A contratação assegura que não haverá interrupção ou paralisação das atividades após o término do contrato vigente. Isso evita o colapso operacional e mantém o funcionamento de todas as promotorias e setores administrativos.
- **Sustentação da Atividade Finalística:** O acesso ininterrupto e de alta performance à internet é a base para a atuação digital dos membros e servidores. Isso inclui o peticionamento eletrônico, o acesso ao Processo Judicial Eletrônico (PAE) e outros sistemas, a realização de audiências virtuais.
- **Eficiência Operacional e Administrativa:** A qualidade dos links de dados impacta diretamente a velocidade de acesso aos sistemas internos de gestão (como gestão de processos, protocolo, RH e financeiro). Uma conexão estável e rápida reduz a latência, aumenta a produtividade e otimiza o tempo de resposta dos setores de apoio.
- **Manutenção dos Serviços ao Cidadão:** A conectividade garante que os canais de atendimento ao público, aos médicos e empresas, como o portal da transparência, a ouvidoria e os sistemas de denúncia, permaneçam disponíveis, funcionais e acessíveis à sociedade.
- **Mitigação de Riscos e Regularidade Contratual:** A realização de um novo processo licitatório afasta os riscos de uma contratação emergencial precária ou da prestação de serviços "de fato" (sem cobertura contratual), garantindo a conformidade com a Lei de Licitações e Contratos e assegurando a regularidade na aplicação dos recursos públicos.

## 18. Providências a serem Adotadas

O CREMESE deverá:

- designar equipe de fiscalização;
- disponibilizar infraestrutura elétrica;
- disponibilizar pontos de rede;
- acompanhar instalação e testes;
- homologar funcionamento da solução;
- acompanhar indicadores de SLA;
- realizar gestão contratual contínua.

### 16. ANÁLISE DE RISCOS

RISCO	IMPACTO	MITIGAÇÃO
Falha do link principal	Alto	Link redundante
Ataque DDoS	Alto	Mitigação em backbone
Rompimento de fibra	Alto	Rotas distintas
Falha de equipamento	Médio	Substituição imediata
Lentidão excessiva	Médio	SLA contratual

## 19. Declaração de Viabilidade

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

### 19.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas análises técnicas e econômicas realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, declara-se viável a contratação, por atender às necessidades do CREMESE.

## 20. 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](#).

**ALYSSON MENEZES SOUZA**

Analista de Sistemas



*Assinou eletronicamente em 25/06/2026 às 10:34:33.*