



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Levantamento de Soluções para o Serviço Continuado de Link de Acesso de Internet para o Parque Computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas, Estado do Pará.

Parauapebas-PA, 30 abril de 2026

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00
Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás
E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



**PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS**
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
06/01/2026	1.0	Início da elaboração do Estudo Técnico Preliminar, com identificação da necessidade administrativa e definição do problema a ser solucionado.	Equipe Técnica
06/01/2026	1.0	Análise das soluções disponíveis no mercado, com avaliação de viabilidade e definição da alternativa mais adequada às necessidades da Administração.	Equipe Técnica
06/01/2026	1.0	Elaboração da Pesquisa de Preços, limitada à solução definida, com base em referências oficiais, visando à estimativa do valor da contratação.	Equipe Técnica
12/01/2026	1.0	Consolidação do Estudo Técnico Preliminar, com conclusão quanto à viabilidade da contratação e indicação do ETP como subsídio para o Termo de Referência e para a deflagração do procedimento de contratação.	Equipe Técnica
30/04/2026	2.0	Ajustes solicitados conforme parecer da controladoria	Equipe Técnica





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

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

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

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

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda decorre da necessidade de **serviço de acesso dedicado à Internet, por meio de link principal**, destinado a atender o parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas, assegurando conectividade contínua, estável, segura e com desempenho compatível com a criticidade das atividades administrativas, operacionais e finalísticas dos órgãos e secretarias municipais.

Atualmente, a Prefeitura Municipal de Parauapebas utiliza intensivamente a Internet para

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

a execução de **serviços públicos essenciais e sistemas corporativos críticos**, dentre os quais destacam-se:

1. **e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB)** – informatização das unidades básicas de saúde, contribuindo para a qualificação do atendimento à população;
2. **Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)** – gestão integrada de informações clínicas e administrativas dos pacientes;
3. **Cadastro Nacional de Saúde (CADSUS)** – base nacional utilizada para organização e integração da rede de atenção à saúde;
4. **Portal da Transparência** – ferramenta de acesso público que assegura a publicidade dos atos administrativos, em conformidade com a Lei de Acesso à Informação e demais normativos aplicáveis;
5. **Sistema de Gerenciamento de Parcerias** – apoio à gestão e ao controle de parcerias firmadas com organizações da sociedade civil;
6. **Serviços Tributários Eletrônicos** – emissão de notas fiscais eletrônicas, guias de IPTU, certidões e demais serviços fiscais disponibilizados ao contribuinte;
7. **Censo Escolar** – coleta e transmissão de dados educacionais em parceria com o INEP;
8. **Transmissões, reuniões e atendimentos online** – realização de videoconferências, lives institucionais, reuniões administrativas e eventos oficiais.

O acesso à Internet, portanto, configura-se como **infraestrutura crítica de tecnologia da informação**, sendo imprescindível para a continuidade dos serviços públicos e para o adequado funcionamento dos sistemas institucionais, com impacto direto na eficiência administrativa e no atendimento à população.

A necessidade da contratação torna-se ainda mais relevante diante do **término da vigência do contrato atualmente em execução**, o qual não poderá ser prorrogado, bem como da necessidade de planejamento antecipado para a realização de novo procedimento licitatório, considerando os prazos de disputa, contratação e implantação, especialmente diante da possibilidade de contratação de nova empresa prestadora.

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Adicionalmente, a Administração Municipal vem promovendo a **modernização de sua infraestrutura de tecnologia da informação**, por meio de ações coordenadas pelo Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC), com o objetivo de atender ao crescimento da demanda por conectividade, ampliar a disponibilidade dos serviços e fortalecer a redundância da rede. Dentre os avanços já implementados, destaca-se a **interligação de aproximadamente 185 unidades por meio de fibra óptica**, com capacidade de transmissão de até **1 Gbps**, bem como a implantação de projetos estruturantes, como o **“Wi-Fi Cidadão”**, que visa disponibilizar acesso gratuito à Internet em espaços públicos e unidades administrativas.

Nesse contexto, a contratação do **link principal de acesso dedicado à Internet**, de forma integrada ao link redundante já existente, mostra-se indispensável para garantir **alta disponibilidade, desempenho adequado, resiliência da rede e continuidade operacional**, em consonância com as boas práticas de governança de TI e com o princípio da continuidade do serviço público.

1.1.

Motivação/Justificativa

A presente demanda é motivada pela necessidade de garantir a **continuidade, a estabilidade e a alta disponibilidade do serviço de acesso dedicado à Internet**, considerado infraestrutura crítica para o funcionamento do parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas e para a execução das atividades administrativas e finalísticas da Administração Pública.

O serviço de acesso à Internet é indispensável para a operação de **sistemas essenciais**, tais como e-SUS Atenção Básica, Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), Cadastro Nacional de Saúde (CADSUS), Portal da Transparência, sistemas tributários eletrônicos, gerenciamento de parcerias, Censo Escolar, bem como para a realização de transmissões, reuniões e atendimentos online, cuja indisponibilidade comprometeria diretamente a prestação dos serviços públicos à população.

Adicionalmente, o contrato atualmente vigente encontra-se com prazo de vigência



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

determinado e **não poderá ser prorrogado**, em razão das limitações legais aplicáveis, o que impõe à Administração a adoção de medidas tempestivas para a realização de novo procedimento licitatório, evitando a descontinuidade dos serviços ao término contratual.

Ressalta-se, ainda, que a contratação deve considerar a possibilidade de a futura prestadora ser distinta da atual, exigindo **prazo adequado para implantação, testes, ajustes técnicos e transição operacional**, sobretudo diante da criticidade do serviço e da necessidade de integração com a infraestrutura de rede já existente.

Por fim, a motivação da contratação também está alinhada ao processo contínuo de **modernização da infraestrutura de tecnologia da informação**, conduzido pelo DTIC, que contempla a ampliação da conectividade, a interligação de unidades por fibra óptica, o aumento da capacidade de transmissão e a implementação de projetos estratégicos, como o “Wi-Fi Cidadão”, demandando um **link principal de acesso dedicado à Internet com desempenho, confiabilidade e disponibilidade compatíveis com a crescente demanda institucional**.

Dessa forma, a contratação mostra-se **necessária, oportuna e estrategicamente justificada**, assegurando a continuidade dos serviços públicos, a eficiência administrativa e a observância dos princípios do planejamento, da eficiência e da continuidade do serviço público.

2. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
DTIC	Leonardo de Medeiros



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

3. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

1. Assegurar conectividade por meio de link principal, garantindo a continuidade dos serviços administrativos e ao cidadão da Prefeitura Municipal de Parauapebas, mesmo em casos de indisponibilidade do link principal.
2. Minimizar os impactos de interrupções técnicas através de acesso a internet efetiva, com a utilização de provedores distintos para diversificação do risco e manutenção ininterrupta das operações críticas.
3. Garantir largura de banda suficiente em link principal para suportar o tráfego essencial de sistemas indispensáveis, como o e-SUS AB, o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), e o CADSUS, assegurando a funcionalidade desses serviços.
4. Proporcionar alta disponibilidade para serviços digitais e acessos remotos, utilizando uma infraestrutura de Internet estável e de alta capacidade, suportada por link principal.
5. Fortalecer a infraestrutura de TI da Prefeitura, eliminando gargalos operacionais e promovendo resiliência para suportar demandas críticas com base em acesso a internet eficiente.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

4. NECESSIDADES TECNOLÓGICA

A Administração Municipal demanda a contratação de **serviço de acesso dedicado à Internet, por meio de link principal**, com características técnicas que assegurem **alta disponibilidade, estabilidade, desempenho e segurança**, compatíveis com a criticidade dos sistemas e serviços utilizados pelo parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas.

Considerando o volume de tráfego, a diversidade de sistemas corporativos, a interligação de unidades administrativas e a crescente dependência de serviços digitais, faz-se necessária uma solução tecnológica que contemple, no mínimo:

- **Conectividade dedicada**, sem compartilhamento de banda, garantindo desempenho estável e previsível;
- **Alta disponibilidade**, com níveis de serviço compatíveis com ambientes críticos de TI;
- **Baixa latência e alta capacidade de transmissão**, adequadas à operação de sistemas em tempo real, aplicações em nuvem, videoconferências e transmissão de dados sensíveis;
- **Escalabilidade**, permitindo ampliação de banda conforme a evolução das demandas institucionais;
- **Integração com infraestrutura existente**, incluindo rede de fibra óptica que interliga aproximadamente 185 unidades administrativas;
- **Compatibilidade com arquitetura de redundância**, operando de forma integrada ao link de acesso secundário já contratado, de modo a garantir continuidade operacional em caso de falhas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

- **Segurança da informação**, com suporte a políticas de controle, monitoramento e mitigação de riscos;
- **Monitoramento contínuo e suporte técnico especializado**, assegurando rápida identificação e resolução de incidentes.

As necessidades tecnológicas ora apresentadas estão diretamente relacionadas à execução de serviços públicos essenciais, ao funcionamento de sistemas críticos nas áreas de saúde, educação, finanças e gestão administrativa, bem como às iniciativas de modernização tecnológica conduzidas pelo DTIC, como a ampliação da conectividade e a implementação de projetos estruturantes.

Dessa forma, a contratação do link principal de acesso dedicado à Internet atende às **necessidades tecnológicas atuais e futuras da Administração**, garantindo desempenho, confiabilidade e continuidade dos serviços, em consonância com as boas práticas de governança de tecnologia da informação e com os princípios da eficiência e da continuidade do serviço público.

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

Requisitos de desempenho

A solução deve garantir alta disponibilidade do link de acesso de internet, com capacidade de suportar picos de tráfego sem interrupções e manter um tempo de resposta adequado para as atividades críticas da organização.

Requisitos de garantia e suporte técnico

A contratada deverá oferecer garantia de funcionamento do link principal, incluindo suporte técnico 24 horas por dia, sete dias por semana. O prazo de atendimento deve ser de até 2 horas para início das ações corretivas em caso de falhas.

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Requisitos de compatibilidade e integração

O link principal deve ser totalmente compatível com a infraestrutura de TIC existente, garantindo integração com os sistemas de gerenciamento de redes já implementados, além de suportar protocolos padrão utilizados na organização.

Requisitos de segurança da informação

O link deve contar com mecanismos que garantam a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados trafegados, além de ser compatível com as políticas de segurança da informação vigentes, como uso de firewalls e protocolos de criptografia.

Requisitos de escalabilidade

A solução deve permitir expansão futura de sua capacidade, caso haja aumento da demanda, sem necessidade de substituição integral da infraestrutura contratada.

6. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A estimativa da demanda refere-se à **prestação de serviço de link principal de acesso IP permanente e exclusivo**, entre a Rede de Dados da Prefeitura Municipal de Parauapebas – PMP e a rede mundial de computadores – Internet, com disponibilidade **24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana**, inclusive feriados.

O serviço deverá ser disponibilizado mediante a **implantação de link de comunicação de dados via fibra óptica**, a ser instalado no **Data Center da CONTRATANTE**, localizado à **Rua F nº 244, lote especial, Bairro União, Parauapebas/PA**, incluindo o **fornecimento de todos os equipamentos necessários à execução do serviço**, bem como **suporte técnico especializado em regime 24x7**.

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

A demanda estimada contempla a contratação de **01 (um) link principal de acesso à Internet**, com **capacidade mínima de 5 Gbps (cinco gigabits por segundo)**, em regime full-duplex, destinado a suportar o tráfego de dados do parque computacional da Administração Municipal.

A definição da capacidade de **5 Gbps** fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos e operacionais:

- **Volume elevado de tráfego de dados**, decorrente da utilização simultânea de sistemas críticos nas áreas de saúde, educação, finanças, gestão administrativa e serviços ao cidadão;
- **Interligação de aproximadamente 185 unidades administrativas por meio de fibra óptica**, concentrando o tráfego no Data Center central da Prefeitura;
- **Uso intensivo de sistemas em nuvem**, plataformas governamentais, serviços corporativos, transmissões, videoconferências e atendimentos remotos;
- **Operação contínua de sistemas estruturantes**, como e-SUS AB, Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), CADSUS, Portal da Transparência, sistemas tributários eletrônicos, Censo Escolar e demais aplicações institucionais;
- **Projetos de expansão da conectividade**, como o “Wi-Fi Cidadão”, que ampliam significativamente o número de usuários simultâneos e o consumo de banda;
- **Necessidade de garantir desempenho, baixa latência e estabilidade**, evitando gargalos, degradação de serviço e indisponibilidades que impactem diretamente a prestação dos serviços públicos;
- **Planejamento de crescimento da demanda**, assegurando capacidade adequada durante toda a vigência contratual, sem necessidade de ampliações emergenciais.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Dessa forma, a estimativa de **01 (um) link principal de acesso à Internet com capacidade de 5 Gbps** mostra-se tecnicamente adequada e compatível com a realidade operacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas, garantindo **alta disponibilidade, desempenho, escalabilidade e continuidade dos serviços**, em conformidade com as boas práticas de gestão de infraestrutura de tecnologia da informação e com o princípio da eficiência administrativa.

7. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Para atender à necessidade de internet, foram identificadas as seguintes opções disponíveis no mercado, cada uma com características específicas que podem ser adequadas a diferentes contextos operacionais:

Tabela 1: Soluções possíveis para link de internet

Solução	Descrição
Link dedicado	Trata-se de uma conexão exclusiva fornecida por um provedor de internet, com garantia de disponibilidade e qualidade de serviço (SLA). Essa solução oferece estabilidade e suporte técnico personalizado.
Internet via fibra óptica	Conexão de alta velocidade que utiliza cabos de fibra óptica para transmissão de dados, amplamente utilizada devido à sua eficiência e capacidade de atender a grandes demandas.
Conexão 4G/5G	Utiliza redes móveis para fornecer acesso à internet, sendo uma solução de rápida implantação e flexível para diferentes localidades.
Link satelital	Baseado em tecnologia de satélite, essa solução permite acesso à internet mesmo em locais remotos ou sem infraestrutura terrestre.
Link ADSL	Conexão por meio de linhas telefônicas que utiliza tecnologias de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

ou VDSL	banda larga para acesso à internet.
---------	-------------------------------------

8. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

8.1. A análise comparativa de soluções é uma etapa essencial no processo de identificação e seleção da alternativa mais adequada para atender a uma determinada necessidade organizacional. Esse processo envolve a avaliação criteriosa de diferentes opções disponíveis no mercado, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais.

8.2. No contexto de tecnologias de informação e comunicação (TIC), a análise comparativa permite identificar qual solução atende melhor aos requisitos do projeto, levando em conta fatores como desempenho, custo-benefício, escalabilidade, flexibilidade e suporte técnico. Essa abordagem garante uma escolha embasada, alinhada às metas estratégicas e operacionais da organização, promovendo eficiência e resultados satisfatórios.

8.3. Por meio da comparação, busca-se evidenciar os pontos fortes e as limitações de cada solução, auxiliando na tomada de decisão com base em critérios previamente definidos e documentados. Esse processo não apenas aumenta a transparência, mas também facilita a justificativa técnica e administrativa para a opção selecionada.

8.4. A seguir, será apresentada a análise comparativa de soluções para atender à necessidade de redundância de internet, considerando diferentes tecnologias disponíveis e suas respectivas características.

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Recomendação
---------	-----------	-----------	--------------	--------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Link dedicado	Conexão exclusiva para a organização, contratada junto a um provedor, com alta disponibilidade e SLA rigoroso.	Alta estabilidade, suporte técnico 24/7, melhor desempenho, baixa latência e escalabilidade.	Custo elevado em comparação com outras soluções.	Melhor solução para ambientes críticos.
Internet via fibra óptica	Conexão de alta velocidade com ampla cobertura, contratada junto a operadoras locais.	Custo moderado, boa velocidade, cobertura abrangente.	Não garante exclusividade de banda; menos confiável em casos de alta demanda ou instabilidade regional.	Adequado para demandas médias e não críticas.
Conexão 4G/5G	Uso de redes móveis como redundância em casos de falha do link principal.	Rápida implantação, flexibilidade, custo relativamente baixo.	Desempenho variável; dependente de cobertura e qualidade da rede móvel local.	Alternativa emergencial temporária.
Link satelital	Conexão via satélite para áreas remotas ou locais sem infraestrutura	Disponibilidade em áreas sem outras opções; independência de cabos físicos.	Alta latência, custo elevado, e desempenho impactado por condições	Apenas em áreas remotas ou sem opções locais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

	terrestre.		climáticas.	
Link ADSL ou VDSL	Conexão de banda larga convencional usando linhas telefônicas.	Baixo custo, fácil instalação.	Velocidade limitada, baixa confiabilidade para operações críticas.	Não recomendado para ambientes empresariais.

8.5. A tabela a seguir apresenta uma análise comparativa das principais soluções de internet, levando em consideração diferentes requisitos e cenários de uso. A análise visa identificar a viabilidade de cada solução com base em critérios como estabilidade, velocidade, latência, escalabilidade, custo, cobertura, facilidade de instalação e confiabilidade, especialmente para ambientes críticos e de alta demanda. As soluções avaliadas incluem o link dedicado, internet via fibra óptica, conexão 4G/5G, link satelital e link ADSL ou VDSL. Cada solução é analisada em relação a sua capacidade de atender aos requisitos específicos de cada cenário, resultando em uma recomendação para o uso mais adequado de cada uma delas. Essa análise é essencial para ajudar na escolha da solução mais adequada de acordo com as necessidades tecnológicas e orçamentárias da Prefeitura.

Requisitos	Link dedicado	Internet via fibra óptica	Conexão 4G/5G	Link satelital	Link ADSL ou VDSL
Estabilidade	Atende	Atende	Não atende	Não atende	Não atende
Alta velocidade	Atende	Atende	Atende	Não atende	Não atende
Baixa latência	Atende	Atende	Não	Não atende	Não



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

			atende		atende
Escalabilidade	Atende	Atende	Não atende	Não atende	Não atende
Custo	Não atende	Atende	Atende	Não atende	Atende
Cobertura e disponibilidade	Atende	Atende	Variável	Atende em áreas remotas	Não atende
Facilidade de instalação	Não atende	Atende	Atende	Atende	Atende
Suporte técnico 24/7	Atende	Não atende	Não atende	Não atende	Não atende
Confiabilidade para operações críticas	Atende	Atende	Não atende	Não atende	Não atende
Alternativa emergencial	Não atende	Não atende	Atende	Não atende	Não atende

8.6. Resultado da Análise

Solução	Viabilidade
Link dedicado	Viável
Internet via fibra óptica	Viável
Conexão 4G/5G	Não viável

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00
Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás
E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Link satelital	Não viável
Link ADSL ou VDSL	Não viável

8.6.1.Link dedicado é a solução mais viável para cenários que exigem alta estabilidade, baixa latência, escalabilidade e suporte técnico contínuo, sendo ideal para ambientes críticos.

8.6.2.Internet via fibra óptica oferece boa performance em termos de estabilidade e velocidade, sendo uma solução viável para cenários de demanda média, com custo moderado.

8.7. DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução escolhida para atendimento da demanda consiste na **contratação de link dedicado de acesso à Internet**, por se tratar da alternativa mais viável e tecnicamente adequada para cenários que exigem **alta estabilidade, desempenho previsível, baixa latência, escalabilidade e suporte técnico contínuo**.

Diferentemente de soluções baseadas em banda compartilhada, o link dedicado garante **capacidade exclusiva**, assegurando níveis constantes de qualidade de serviço, independentemente de variações externas de tráfego. Essa característica é essencial para **ambientes críticos**, como o da Prefeitura Municipal de Parauapebas, que depende de conectividade ininterrupta para a operação de sistemas corporativos, serviços públicos digitais e comunicação institucional.

A solução de link dedicado também possibilita **maior controle da infraestrutura**, integração com políticas de segurança da informação, monitoramento contínuo de desempenho e rápida atuação em caso de incidentes, por meio de **suporte técnico especializado em regime 24x7**, reduzindo riscos de indisponibilidade e impactos operacionais.

Além disso, a escalabilidade inerente ao link dedicado permite a **adequação da capacidade de banda ao crescimento da demanda institucional**, acompanhando a

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00
Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás
E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

expansão do parque computacional, o aumento do número de usuários simultâneos e a implementação de projetos estratégicos de conectividade, sem comprometer a qualidade dos serviços prestados.

Dessa forma, a adoção do **link dedicado como solução tecnológica** mostra-se plenamente alinhada às boas práticas de governança de tecnologia da informação, aos princípios da continuidade e eficiência do serviço público e às necessidades atuais e futuras da Administração Municipal.

9. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Apesar de a solução de fibra óptica ser uma alternativa tecnicamente viável, deve-se considerar que já existe um contrato em vigor para o fornecimento de um link dedicado de redundância. Assim, para que haja uma operação eficiente e integrada, é imprescindível que o link de acesso principal também seja dedicado, permitindo uma operação conjunta e coordenada entre o link principal e de contingência.

Outras soluções foram avaliadas e consideradas inviáveis para atender às demandas da Prefeitura Municipal de Parauapebas, conforme descrito abaixo:

1. Conexão 4G/5G: Apresenta desempenho variável, sendo inadequada para ambientes críticos. Essa solução é mais apropriada para aplicações emergenciais temporárias e não oferece a confiabilidade necessária para operações contínuas de alta demanda.
2. Link satelital: É recomendável apenas em locais remotos ou onde outras opções não estão disponíveis. No entanto, apresenta limitações significativas de latência, alto custo e menor estabilidade, o que inviabiliza seu uso em operações críticas.
3. Link ADSL ou VDSL: Apresenta baixa velocidade e confiabilidade, sendo a solução menos indicada para ambientes empresariais ou de operações críticas que

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

exigem alta capacidade de transmissão e estabilidade.

Portanto, a escolha por link dedicado tanto para a operação principal quanto para a redundância é fundamental para assegurar a continuidade, confiabilidade e eficiência dos serviços públicos prestados, evitando interrupções que poderiam comprometer a administração municipal e o atendimento à população.

10. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

A **Análise Comparativa de Custos (TCO)** das soluções propostas para link de internet principal leva em consideração todos os custos diretos e indiretos relacionados a cada alternativa ao longo de seu ciclo de vida. O objetivo é identificar a solução mais vantajosa do ponto de vista econômico, considerando tanto o custo inicial de aquisição quanto os custos operacionais, de manutenção, e outros fatores que possam impactar o orçamento da organização.

A seguir, apresentamos a comparação do TCO das soluções de redundância de internet:

Solução	Custo Inicial (Aquisição)	Custos Operacionais (Anuais)	Manutenção e Suporte	Treinamento e Capacitação	Custo de Risco e Impacto Operacional	Total Estimado (TCO)
Link Dedicado	Alto	Moderado a alto	Alto	Alto	Baixo	Alto
Internet via Fibra Óptica	Moderado	Baixo a moderado	Moderado	Baixo a moderado	Moderado a alto	Moderado
Conexão 4G/5G	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Moderado a alto
Link Satelital	Alto	Moderado a alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Link ADSL ou	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Baixo

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

VDSL						
------	--	--	--	--	--	--

Detalhamento de Custos:

1. Custo Inicial (Aquisição):

- **Link Dedicado de acesso:** O custo inicial é mais elevado, pois envolve a instalação de uma linha dedicada exclusiva para a organização e, frequentemente, custos de configuração personalizados.
- **Internet via Fibra Óptica:** O custo inicial é moderado, sendo a instalação geralmente mais acessível em comparação ao link dedicado, mas ainda assim exige equipamentos específicos.
- **Conexão 4G/5G:** Esta solução tem o menor custo inicial, já que utiliza infraestrutura de redes móveis já existentes, sem necessidade de instalação complexa.
- **Link Satelital:** O custo inicial é elevado devido à instalação de equipamentos especializados, especialmente para áreas remotas onde a infraestrutura convencional não está disponível.
- **Link ADSL ou VDSL:** Esta solução é a mais barata em termos de custo inicial, uma vez que utiliza a infraestrutura já existente em linhas telefônicas.

2. Custos Operacionais (Anuais):

- **Link Dedicado de acesso de redundância:** Embora ofereça alta disponibilidade e suporte 24/7, seus custos operacionais são mais elevados devido ao suporte técnico especializado e à largura de banda dedicada.
- **Internet via Fibra Óptica:** Os custos operacionais são mais baixos, com tarifas mensais acessíveis para a manutenção da linha de fibra, mas podem variar dependendo da operadora e da região.
- **Conexão 4G/5G:** Esta solução possui custos operacionais baixos, uma vez que as tarifas móveis para dados são mais econômicas, mas a dependência



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

da cobertura pode influenciar a qualidade do serviço.

- **Link Satelital:** Apresenta custos operacionais elevados, tanto pela necessidade de manutenção dos equipamentos quanto pelos custos de comunicação via satélite.
- **Link ADSL ou VDSL:** Apresenta os menores custos operacionais, já que é baseado em infraestrutura convencional de telefonia, mas a velocidade e confiabilidade podem ser limitadas.

3. Manutenção e Suporte:

- **Link Dedicado De acesso de principal:** A manutenção e o suporte técnico costumam ser de alto custo, pois muitas vezes envolvem contratos exclusivos e alta disponibilidade de recursos técnicos.
- **Internet via Fibra Óptica:** A manutenção é moderada, com suporte oferecido pela operadora em caso de falhas, mas o tempo de resolução pode ser mais lento dependendo da situação.
- **Conexão 4G/5G:** A manutenção e suporte são baixos, uma vez que o serviço é essencialmente fornecido pelas operadoras de telefonia, com cobertura e resolução de problemas padrão.
- **Link Satelital:** A manutenção e suporte são elevados, pois envolve operação com tecnologia mais complexa e a necessidade de suporte técnico especializado.
- **Link ADSL ou VDSL:** A manutenção é baixa, mas a confiabilidade do serviço pode ser um problema devido à qualidade da infraestrutura.

4. Treinamento e Capacitação:

- **Link Dedicado de acesso de principal:** Requer treinamento técnico especializado devido à complexidade da configuração e gestão do serviço.
- **Internet via Fibra Óptica:** Requer treinamento moderado, principalmente em relação à gestão da conexão e resolução de problemas em caso de

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

interrupção.

- **Conexão 4G/5G:** Não há necessidade de treinamento especializado, já que a solução é simples e fácil de operar, mas a dependência da rede móvel exige alguma familiaridade com possíveis falhas de cobertura.
- **Link Satelital:** Requer treinamento especializado, especialmente para áreas remotas, onde a solução pode ser mais complexa e exigir profissionais capacitados para monitoramento e manutenção.
- **Link ADSL ou VDSL:** O treinamento é mínimo, pois é uma solução simples e amplamente conhecida.

5. Custo de Risco e Impacto Operacional:

- **Link Dedicado de acesso de principal:** Apresenta baixo risco de falhas devido à alta confiabilidade da infraestrutura dedicada, o que resulta em um impacto operacional mínimo.
- **Internet via Fibra Óptica:** Pode ter um risco moderado de falhas, mas a solução é geralmente confiável, com tempo de resposta rápido da operadora.
- **Conexão 4G/5G:** O risco é alto devido à dependência da cobertura da rede móvel, o que pode resultar em falhas no serviço em áreas com sinal instável.
- **Link Satelital:** Apresenta alto risco e impacto operacional, devido à latência e à vulnerabilidade a falhas climáticas e de comunicação.
- **Link ADSL ou VDSL:** O risco é alto devido à dependência de infraestrutura mais antiga e vulnerável a falhas de conexão.

Conclusão do TCO:

Com base na análise comparativa de custos, a solução de **Link Dedicado de acesso principal** apresenta o maior custo inicial e operacional, mas oferece a maior confiabilidade, segurança e suporte, sendo a melhor escolha para organizações que necessitam de alta disponibilidade e desempenho. As demais soluções, como **Internet via**

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Fibra Óptica, Conexão 4G/5G, e Link ADSL ou VDSL, possuem custos mais baixos, mas apresentam limitações em termos de confiabilidade, velocidade ou cobertura, tornando-as mais adequadas para cenários de menor criticidade ou em que a flexibilidade e o custo mais baixo sejam mais importantes. O **Link Satelital** é recomendado apenas para locais remotos, devido à sua alta latência e custos elevados.

10.1.CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Solução Viável 1 – Descrição da Solução 1					
Ano -->	1	2	3	4	5
Item					
Custo Total no Ano Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps	R\$ 637.478,28	R\$ 637.478,28	R\$ 637.478,28	R\$ 637.478,28	R\$ 637.478,28
Custo Total de Propriedade da Solução Viável 1				R\$ 3.187.391,40	

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Após a realização da análise comparativa das soluções disponíveis, a opção escolhida para atender às necessidades de redundância de internet da instituição foi a **solução de Link Dedicado de acesso principal**. Essa escolha foi tomada considerando as vantagens estratégicas e operacionais que essa solução proporciona, garantindo maior segurança, disponibilidade e desempenho para os processos críticos da organização.

A principal justificativa para a escolha do Link Dedicado de acesso principal está em sua **alta confiabilidade e baixa latência**, características essenciais para a continuidade dos **Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00**
Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás
E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPÉBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

serviços essenciais da instituição. Com a implementação dessa solução, é possível garantir que a conectividade da organização será mantida mesmo em situações de falhas ou interrupções imprevistas em uma das conexões, minimizando riscos de *downtime* e impactos nos serviços prestados.

Além disso, o Link Dedicado de acesso de principal oferece **suporte técnico especializado e manutenção 24/7**, o que proporciona um alto nível de segurança operacional e a capacidade de resolução rápida de eventuais problemas. Isso é particularmente importante em cenários de alta demanda e em que a continuidade dos serviços é crítica para a operação da instituição.

Em relação às alternativas analisadas, como a Internet via Fibra Óptica, Conexão 4G/5G e Link ADSL/VDSL, a solução escolhida se destaca pela **maior estabilidade e controle total sobre a infraestrutura**. Enquanto as alternativas de menor custo pode ser adequadas para cenários em que a disponibilidade não é tão crítica, o Link Dedicado de acesso de principal se apresenta como a melhor opção para a organização, pois assegura que os serviços essenciais não sejam comprometidos por falhas técnicas ou limitações de cobertura.

Portanto, a escolha do Link Dedicado de acesso principal é justificada por sua **eficácia**, garantindo que a conectividade seja entregue dentro dos padrões de qualidade necessários para o bom funcionamento dos sistemas institucionais; **efetividade**, pois atende diretamente aos objetivos da instituição, minimizando riscos operacionais e melhorando a continuidade dos serviços; e **eficiência**, ao proporcionar uma solução robusta e escalável para as necessidades futuras da organização.

Esta justificativa será parte integrante da **declaração de viabilidade**, que confirma a solução escolhida como viável e adequada às necessidades da instituição, garantindo a entrega dos resultados esperados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

12. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

12. Metodologia de Pesquisa de Preços

12.1 Cotações de Preços Anteriores pelo Próprio Órgão

Preço estimado com base no último processo licitatório realizado, referente ao Pregão Eletrônico nº 8/2025-009PMP.

PLANILHA DE VALORES MÉDIOS

OBJETO CONTRATAÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇO CONTINUADO DE ACESSO DEDICADO REDUNDÂNCIA DE LINK DE ACESSO À INTERNET PARA O PARQUE COMPUTACIONAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS.									
EMPRESA 01 G5 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES MULTIMÍDIA LTDA CNPJ: 21.557.477/0001-42									
EMPRESA 02 ISP INTERNET SERVICE LTDA CNPJ: 38.253.622/0001-02									
EMPRESA 03 P P A CARVALHO SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO CNPJ: 45.968.610/0001-11									
EMPRESA 04: BANCO DE PREÇOS									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTID.	VALOR UNIT. EMPRESA 01	VALOR UNIT. EMPRESA 02	VALOR UNIT. EMPRESA 03	VALOR UNIT. EMPRESA 04	VALOR UNITÁRIO MÉDIA	VALOR TOTAL MÉDIA (12 meses)
1	Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps/mês	mês.	12	R\$ 39.500,00	R\$ 41.000,00	R\$ 43.000,00	R\$ 51.183,50	R\$ 43.670,88	R\$ 524.050,50
Valor global estimado R\$									R\$ 524.050,50

Paraúapebas-PA, 21 de janeiro de 2025


Lívia Elze Magalhães Gouveia
DTIC/SEGOV
DC-302/25

12.1.1 Preço Baseado na Última Contratação

O preço utilizado como referência corresponde ao valor praticado na última contratação realizada, garantindo um parâmetro atualizado e coerente com as condições de mercado vigentes à época.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Contratação de fornecimento de serviço continuado de acesso dedicado e redundante de link's de acesso à Internet para o parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas.

1.2. ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE
QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
322174	Acesso dedicado à internet 5Gbps/mês	MÊS
12,00	37.500,000	450.000,00
	Acesso dedicado à internet 5Gbps/mês	
VALOR GLOBAL R\$		450.000,00

12.2. Fontes Consultadas

A pesquisa de preços foi realizada com base em múltiplas fontes oficiais e institucionais, com o objetivo de assegurar ampla cobertura de mercado, confiabilidade das informações e aderência aos valores efetivamente praticados pela Administração Pública, compreendendo:

- Consulta ao **Banco de Preços**, ferramenta oficial de comparação de valores praticados pela Administração Pública, considerando licitações homologadas e/ou adjudicadas;
- Consulta ao **Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP**, utilizando como referência atas de registro de preços, resultados de licitações, contratos administrativos e demais documentos publicados por órgãos e entidades da Administração Pública;
- Análise de **editais e contratos administrativos** disponibilizados em portais oficiais de transparência e licitações, adotados como parâmetro para a aferição de valores praticados por diferentes entes públicos em contratações de objeto similar;

• Consulta a **portais institucionais de controle e compras governamentais**, incluindo o **Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará (TCM-PA)** e a plataforma **Compras Pará** utilizados como fontes complementares para verificação de preços, atas,

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



**PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS**
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

editais e contratações públicas realizadas no âmbito estadual e municipal.

12.3 Cotações de Preços de Outros Órgãos Públicos

Em consulta ao Portal dos Jurisdicionados do TCM/PA e ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), foram levantados preços referenciais com o objetivo de subsidiar a definição de parâmetros aceitáveis para a contratação de serviços de acesso dedicado à Internet com capacidade de 5 Gbps. Foram identificadas contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, alinhadas, em termos gerais, ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Entretanto, verificou-se que as contratações analisadas não apresentam correspondência integral com as especificações técnicas e operacionais exigidas pelo Município de Parauapebas, especialmente no que se refere à capacidade de 5 Gbps, alta disponibilidade, garantia de banda, baixa latência e suporte técnico ininterrupto. Dentre as principais limitações observadas, destacam-se:

- Diferenças nas capacidades contratadas por outros órgãos, frequentemente inferiores à necessidade específica de 5 Gbps;
- Adoção de estruturas técnicas menos robustas, que não contemplam os requisitos de desempenho e continuidade exigidos;
- Divergências nos níveis de serviço (SLA), dificultando a comparação direta entre os objetos analisados.

Não obstante tais limitações, para a elaboração da cesta de preços e definição de uma base técnica consistente, foram adotados procedimentos de cálculo destinados à equalização e correlação dos valores unitários obtidos a partir das diferentes fontes de pesquisa, ajustando-os proporcionalmente às quantidades efetivamente licitadas. Essa metodologia permitiu a obtenção de um parâmetro homogêneo de comparação, assegurando a coerência técnica e a confiabilidade na consolidação dos valores finais estimados.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

12.4 Cotações Diretas com Fornecedores

Não se aplica

12.5. Banco de Preços

Para a composição da média de preços, foi utilizada como fonte de pesquisa a base de dados do Banco de Preços. Este sistema destaca-se por conter a maior base de consulta de preços disponível no mercado, com mais de 200 milhões de registros. Ao oferecer uma visão abrangente e atualizada dos valores praticados, o Banco de Preços não apenas aprimora a precisão dos resultados, mas também assegura o cumprimento dos princípios constitucionais da economicidade e moralidade, permitindo uma aferição alinhada à realidade de mercado.

A pesquisa teve como objetivo identificar os melhores preços para os itens necessários à execução do contrato, com base nos valores registrados no mercado.

Para a elaboração da cesta de preços e definição de uma base técnica consistente, foram realizados procedimentos de cálculo destinados à equalização e correlação dos valores unitários obtidos a partir das diferentes fontes de pesquisa, ajustando-os proporcionalmente às quantidades efetivamente licitadas. Tal metodologia permitiu a obtenção de um parâmetro homogêneo de comparação, assegurando a coerência técnica e a confiabilidade na consolidação dos valores finais estimados.

No Banco de Preços, não foram identificados registros específicos para o fornecimento de acesso dedicado na capacidade de 5 Gb. Contudo, foram localizados valores correspondentes à capacidade de 500 Mb, os quais foram devidamente convertidos para a quantidade licitada, mediante aplicação de critério de proporcionalidade técnica.

Procedimento análogo foi adotado na análise dos contratos administrativos e dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

dados extraídos do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), sendo realizados, conforme o caso, ajustes por meio de divisão ou multiplicação dos valores unitários, em função das diferenças de capacidade originalmente contratadas em relação à capacidade objeto desta contratação.

Para fins de padronização e cálculo, considerou-se a equivalência técnica de que 1 Gb corresponde a 1.000 Mb.

BANCO DE PREÇOS			
Objeto	Encontrado	Valor Unit (500 MB)	Valor Unit (5 GB)
Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps/mês	Link de acesso dedicado \cong 500MB	R\$ 5.689,76	R\$ 56.897,60
CAMARA DE CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO - MG			
Objeto	Encontrado	Valor Unit (1GB)	Valor Unit (5 GB)
Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps/mês	Link de acesso dedicado 1GB	R\$ 9.399,00	R\$ 46.995,00
PRODEPA			
Objeto	Encontrado	Valor Unit (10000MB)	Valor Unit (5 GB)
Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps/mês	Link de acesso dedicado 10000 MB	R\$ 92.000,00	R\$ 46.000,00
BERURI			
Objeto	Encontrado	Valor Unit (200 Mbps x 25 pontos)	Valor Unit (5 GB)
Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps/mês	link de internet dedicada via fibra óptica com velocidade de download 200 Mbps com o total em 25 pontos de acesso.	R\$ 62.600,00	R\$ 62.600,00

Destaca-se que **todos os cálculos se encontram devidamente registrados e detalhados nas tabelas acima**, a qual integra formalmente o presente processo como evidência da metodologia empregada e dos critérios técnicos utilizados para alcançar a composição final

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

dos valores estimados.

12.6. Pesquisa em Fontes Complementares

Não se aplica, uma vez que as fontes utilizadas para a pesquisa de preços, incluindo Banco de Preços, sites de amplo domínio, PNCP e análise de editais e contratos, foram suficientes para a definição do valor estimado. Assim, não houve necessidade de consultar bases alternativas, tais como associações setoriais, publicações especializadas, levantamentos presenciais ou outras formas extraordinárias de obtenção de preços.

12.5. Comparativo de Preços

Após a coleta das cotações, foi elaborado um mapa comparativo de preços, constatando-se que o valor médio para a contratação de fornecimento de serviço continuado de acesso dedicado de link de acesso à Internet para o parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas é de R\$ 637.478,28 (seiscentos e trinta e sete mil, quatrocentos e setenta e oito reais e vinte e oito centavos);

12.6. Mapa Comparativo de Preços:

PLANILHA DE VALORES MÉDIOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇO CONTINUADO DE ACESSO DEDICADO DE LINK DE ACESSO À INTERNET PARA O PARQUE COMPUTACIONAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS.									
01: FONTE - BANCO DE PREÇOS									
02: FONTE - PNCP - CAMARA DE CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO - MG - Pregão Eletrônico									
03: FONTE - COMPRASPARÁ - PRODEPA - CONTRATO N° 015/2025 - Pregão Eletrônico SRP									
04: FONTE - CONTRATOS, ATAS, TERMO DE HOMOLOGAÇÃO Prefeitura Municipal de Beruri/ AM - Pregão Eletrônico									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTID.	FONTE: BANCO DE PREÇOS	FONTE: PNCP	FONTE: COMPRASPARÁ	FONTE: CONTRATOS, ATAS, TERMO DE HOMOLOGAÇÃO	VALOR UNITÁRIO MÉDIA	VALOR TOTAL MÉDIA (12 meses)
				BANCO DE PREÇOS VALOR UNIT EMPRESA 01	CAMARA DE CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO - MG VALOR UNIT EMPRESA 02	CONTRATO 015/2025- PRODEPA VALOR UNIT EMPRESA 02	Prefeitura Municipal de Beruri/ AM PREGÃO ELETRÔNICO N° 33/2025 VALOR UNIT EMPRESA 04		
1	Acesso dedicado a Internet de 5 Gbps/mês	mês.	12	R\$ 56.897,76	R\$ 46.995,00	R\$ 46.000,00	R\$ 62.600,00	R\$ 53.123,19	R\$ 637.478,28
Valor global estimado R\$								R\$ 637.478,28	

Parauapebas-PA, 06 de janeiro de 2026





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

13. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Após a análise comparativa das soluções disponíveis, foi escolhida a solução de **Link Dedicado de acesso principal** para atender às necessidades de conectividade da organização. Esta solução consiste em uma conexão exclusiva para a organização, contratada junto a um provedor de internet, garantindo alta disponibilidade e desempenho superior com um SLA (*Service Level Agreement*) rigoroso. O link dedicado de acesso de redundância proporciona uma infraestrutura robusta e confiável, essencial para ambientes críticos que exigem alta estabilidade e continuidade das operações.

A escolha do Link Dedicado De acesso de redundância é justificada pelos seguintes benefícios:

- **Alta Estabilidade:** A solução oferece uma conexão dedicada e não compartilhada, o que reduz o risco de quedas de desempenho devido a congestionamentos ou interferências externas.
- **Suporte Técnico 24/7:** O provedor oferece suporte contínuo, garantindo rápida resolução de problemas em qualquer horário, o que é fundamental para a manutenção da continuidade dos serviços.
- **Melhor Desempenho:** Com baixa latência e alta capacidade de banda, o link dedicado proporciona o desempenho necessário para suportar aplicações de missão crítica, como videoconferências, transações financeiras e outros serviços sensíveis a falhas de rede.
- **Escalabilidade:** A solução permite a expansão fácil da capacidade de conexão, atendendo às necessidades futuras de crescimento da organização.

Embora o **custo elevado** seja uma desvantagem em relação a outras soluções, os benefícios de segurança, estabilidade e suporte são incomparáveis. A escolha do Link Dedicado De acesso principal garante a excelência operacional e minimiza riscos associados a falhas de conectividade, o que é crucial para manter a integridade dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

serviços da organização.

Portanto, a solução de **Link Dedicado de acesso principal** é a mais adequada para atender às necessidades de redundância e alta performance de conectividade, sendo uma escolha estratégica para garantir a continuidade das operações e a segurança das informações. Esta descrição fundamenta a declaração de viabilidade, que confirma a escolha como a melhor alternativa para o contexto da prefeitura.

14. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A escolha pela solução de **Link Dedicado de acesso principal** foi realizada com base em uma análise econômica detalhada, considerando não apenas o custo inicial da contratação, mas também os benefícios econômicos a longo prazo, em comparação com as demais soluções analisadas.

Embora o **Link Dedicado de acesso principal** apresente um custo mais elevado em relação a soluções como a **Internet via fibra óptica** ou **Conexão 4G/5G**, os benefícios econômicos da escolha dessa solução justificam o investimento.

1. Redução de Custos Operacionais com Interrupções: A alta disponibilidade e estabilidade do link dedicado de acesso de redundância minimizam o risco de quedas de conectividade, o que impactaria diretamente na continuidade das operações e, consequentemente, nos custos operacionais. A interrupção de serviços críticos gera prejuízos financeiros significativos, tanto pela inatividade quanto pelos custos de recuperação. Com o **Link Dedicado De acesso principal**, os custos indiretos relacionados a falhas de rede são significativamente reduzidos.

2. Suporte Técnico 24/7: O suporte contínuo, aliado a um SLA rigoroso, garante que quaisquer problemas sejam resolvidos rapidamente, evitando custos adicionais com interrupções prolongadas e contratações emergenciais de técnicos. O custo do suporte

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

especializado já está incluso no valor do contrato, o que proporciona previsibilidade e reduz a necessidade de contratações externas para manutenção.

3. Escalabilidade e Crescimento: A solução de link dedicado oferece uma grande vantagem em termos de escalabilidade. Conforme a organização cresce e a demanda por largura de banda aumenta, a solução pode ser facilmente ajustada para atender a essas novas necessidades, sem grandes mudanças nos custos operacionais, ao contrário de outras soluções que podem ter limitações de capacidade ou exigir substituições caras.

4. Economias Processuais e de Gestão: A contratação do **Link Dedicado de acesso principal** por meio de um Sistema de Registro de Preços, ou de aquisições em conjunto, pode gerar economias adicionais ao eliminar a necessidade de contratações recorrentes. A gestão da solução é simplificada, já que o contrato fixo e as condições de pagamento acordadas no momento da contratação garantem previsibilidade e menores esforços administrativos em comparação com alternativas mais fragmentadas, como conexões via fibra ou soluções 4G/5G, que exigiriam acordos múltiplos com diferentes fornecedores.

5. Garantia de Continuidade dos Negócios e Reputação: A continuidade dos serviços proporcionada pelo **Link Dedicado De acesso principal** assegura que a empresa evite perdas financeiras associadas a falhas, interrupções de serviços e danos à reputação. A solução reduz os riscos financeiros a longo prazo, já que os custos com inatividade e falhas podem ser muito maiores do que o custo do próprio serviço de conectividade.

Portanto, embora o **Link Dedicado De acesso principal** apresente um custo inicial mais alto, os benefícios econômicos a longo prazo, associados à estabilidade, escalabilidade, suporte técnico e redução de riscos operacionais, tornam essa solução a mais vantajosa do ponto de vista econômico. A escolha é justificada não apenas pelo custo direto, mas pelos benefícios indiretos que garantem a eficiência operacional, a continuidade dos negócios e a economia de recursos administrativos e de gestão.

15. DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00
Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás
E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

A solução proposta consiste na contratação de **serviço de link principal de acesso dedicado à Internet**, integrado à infraestrutura de tecnologia da informação existente da Prefeitura Municipal de Parauapebas, compondo, de forma conjunta e complementar, o modelo de conectividade institucional baseado em **alta disponibilidade, redundância e desempenho contínuo**.

A solução, considerada em sua totalidade, abrange não apenas o fornecimento de conectividade, mas também a **implantação do enlace via fibra óptica, o fornecimento e a configuração dos equipamentos necessários, o monitoramento permanente do serviço**, bem como o **suporte técnico especializado em regime 24x7**, assegurando a plena operação do serviço durante toda a vigência contratual.

O link principal, objeto deste estudo, será responsável por suportar o tráfego predominante de dados do parque computacional municipal, operando de forma integrada ao link redundante já existente, de modo a garantir continuidade operacional, resiliência da rede e mitigação de riscos de indisponibilidade. Essa arquitetura assegura que, em caso de falha, degradação ou interrupção do link principal, o acesso à Internet seja mantido por meio da solução de contingência, preservando a operação dos sistemas críticos.

A solução como um todo foi dimensionada para atender às **necessidades atuais e futuras da Administração**, considerando o volume de tráfego, a interligação de unidades administrativas, a utilização intensiva de sistemas corporativos e em nuvem, bem como os projetos de expansão da conectividade, assegurando escalabilidade e desempenho adequado ao longo da vigência contratual.

Dessa forma, a solução adotada apresenta-se **tecnicamente adequada, economicamente racional e alinhada às boas práticas de governança de tecnologia da informação**, garantindo eficiência administrativa, continuidade dos serviços públicos e suporte às atividades essenciais da Prefeitura Municipal de Parauapebas.

16. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Nos termos do art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção de melhores resultados para a Administração Pública.

No entanto, no presente caso, o objeto da contratação não se caracteriza como divisível, não sendo técnica nem operacionalmente recomendável o seu parcelamento. O serviço a ser contratado consiste na prestação integrada de link principal de acesso dedicado à Internet, abrangendo a implantação da infraestrutura, o fornecimento e a configuração dos equipamentos, o monitoramento contínuo, o suporte técnico especializado e a garantia de níveis mínimos de serviço, os quais se apresentam correlatos, interdependentes e indissociáveis entre si.

A eventual fragmentação do objeto poderia comprometer a qualidade, a estabilidade, a segurança e a continuidade do serviço, além de dificultar a gestão contratual, a responsabilização técnica e o atendimento aos níveis de serviço exigidos, gerando riscos à operação de sistemas críticos da Administração.

Adicionalmente, o parcelamento não se mostra vantajoso do ponto de vista econômico, uma vez que a execução do serviço de forma unificada permite maior eficiência operacional, melhor coordenação técnica, redução de riscos de incompatibilidade entre soluções e definição clara de responsabilidades, especialmente considerando a criticidade da conectividade para o funcionamento do parque computacional municipal.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento do objeto atende ao interesse público, encontra respaldo na legislação vigente e assegura a contratação de uma solução tecnicamente adequada, operacionalmente eficiente e compatível com as necessidades da Administração, em consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e da continuidade do serviço público.

17. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

A escolha da solução de link dedicado de acesso à Internet fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e de governança de tecnologia da informação, considerando a criticidade dos serviços suportados, o volume de tráfego de dados e a necessidade de assegurar alta disponibilidade, desempenho contínuo, segurança e previsibilidade da conectividade do parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas.

Do ponto de vista técnico, o link dedicado oferece banda exclusiva e garantida, eliminando os riscos de degradação de desempenho comuns em soluções de banda compartilhada, o que é essencial para a operação de sistemas corporativos críticos, aplicações em nuvem, serviços em tempo real, videoconferências, transmissões institucionais e integração entre unidades administrativas interligadas por fibra óptica.

A solução escolhida apresenta baixa latência, estabilidade e maior controle operacional, permitindo a aplicação de políticas de segurança da informação, monitoramento contínuo de desempenho, gestão de tráfego e rápida atuação em caso de incidentes, por meio de suporte técnico especializado em regime 24x7, fatores indispensáveis para ambientes públicos de missão crítica.

Adicionalmente, a escolha do link dedicado possibilita escalabilidade planejada, permitindo a ampliação da capacidade de banda ao longo da vigência contratual, em consonância com o crescimento da demanda institucional, a expansão do parque computacional, a implementação de projetos estruturantes, como o “Wi-Fi Cidadão”, e o aumento do número de usuários e serviços digitais ofertados à população.

A solução também se integra de forma adequada à arquitetura de conectividade existente, operando de maneira complementar ao link de acesso redundante já contratado, compondo um modelo de infraestrutura resiliente, capaz de mitigar riscos de indisponibilidade e assegurar a continuidade dos serviços públicos.

Dessa forma, a opção pelo link dedicado de acesso à Internet revela-se tecnicamente justificada, alinhada às boas práticas de governança de TI e aos princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da economicidade, atendendo de forma adequada às necessidades atuais e futuras da Administração Municipal.

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Requisito Técnico de Diversidade de Rota e Eliminação de Ponto Único de Falha

A conectividade adotada para a Prefeitura Municipal de Parauapebas exige a **independência operacional entre o link principal e o link de acesso redundante**, como condição necessária para garantir **alta disponibilidade, continuidade do serviço e resiliência da rede**.

O **fornecedor do link principal não deverá ser o mesmo fornecedor responsável pelo link de redundância**, de modo a evitar **ponto único de falha (Single Point of Failure – SPOF)** decorrente de compartilhamento de infraestrutura física, lógica ou operacional, tais como *backbone*, equipamentos de borda, centrais de comutação, sistemas de energia ou rotas de fibra óptica.

Tal exigência fundamenta-se em princípios consolidados de **engenharia de redes e telecomunicações**, adotados em ambientes de missão crítica, visando assegurar que eventos como rompimento de fibra, falhas de backbone, indisponibilidade de centrais, incidentes elétricos ou falhas operacionais não resultem na **interrupção simultânea dos enlaces principal e redundante**.

Dessa forma, o requisito de independência operacional e diversidade de rota constitui **condição técnica essencial da solução**, assegurando a efetiva redundância da conectividade, a continuidade dos serviços públicos e a aderência às boas práticas de governança de infraestrutura de telecomunicações.

18. RESULTADOS ESPERADOS

Com a contratação do **serviço de link principal de acesso dedicado à Internet**, espera-se alcançar resultados concretos e mensuráveis no âmbito da infraestrutura de tecnologia da informação da Prefeitura Municipal de Parauapebas, refletindo diretamente na eficiência



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

administrativa e na continuidade dos serviços públicos.

Dentre os principais resultados esperados, destacam-se:

- **Continuidade operacional dos sistemas institucionais**, reduzindo riscos de indisponibilidade e interrupções em serviços essenciais;
- **Elevação do nível de disponibilidade e estabilidade da conectividade**, compatível com ambientes críticos de TI;
- **Melhoria no desempenho dos sistemas corporativos e aplicações em nuvem**, com redução de latência e maior previsibilidade de tráfego;
- **Integração eficaz com a infraestrutura de rede existente**, incluindo a interligação de aproximadamente 185 unidades administrativas por meio de fibra óptica;
- **Fortalecimento da segurança da informação**, com maior controle e monitoramento do tráfego de dados;
- **Suporte à execução de projetos estratégicos de modernização tecnológica**, ampliando a capacidade institucional de conectividade;
- **Escalabilidade da solução**, permitindo a ampliação da banda conforme a evolução das demandas ao longo da vigência contratual;
- **Redução de riscos operacionais e de falhas críticas**, por meio de suporte técnico especializado e monitoramento contínuo;
- **Melhoria na qualidade do atendimento ao cidadão**, em decorrência da maior disponibilidade e confiabilidade dos serviços digitais;
- **Otimização da gestão de tecnologia da informação**, com maior previsibilidade, controle e eficiência na operação da infraestrutura.

Assim, os resultados esperados com a contratação estão alinhados aos princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e do planejamento, contribuindo para o fortalecimento da infraestrutura tecnológica da Administração Municipal.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

19. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a contratação do serviço de link principal de acesso dedicado à Internet e assegurar a continuidade, a eficiência e a regularidade da conectividade do parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas, deverão ser adotadas as seguintes providências administrativas, técnicas e operacionais:

Previsão orçamentária e indicação da dotação específica, assegurando a disponibilidade de recursos para a contratação;

Publicação do edital e condução do procedimento licitatório, com observância dos prazos legais e das regras de transparência;

Análise técnica e jurídica das propostas e documentos de habilitação, bem como adjudicação e homologação do certame;

Assinatura do contrato e planejamento da implantação do serviço, considerando prazos, testes de conectividade, configurações e integração com a infraestrutura existente;

Designação formal de gestor e fiscais do contrato, responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e avaliação da execução contratual;

Implementação de procedimentos de monitoramento e controle, com acompanhamento dos níveis de serviço contratados e aplicação de penalidades, quando cabíveis;

Planejamento da transição contratual, especialmente em caso de mudança de prestadora, de modo a evitar descontinuidade dos serviços.

Dessa forma, as providências elencadas asseguram a condução adequada do processo de contratação, o atendimento às exigências legais e a efetiva implementação da solução,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

garantindo a continuidade e a qualidade dos serviços de conectividade da Administração Municipal.

20. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Após análise da Equipe de Planejamento da Contratação, observa-se que **NÃO HÁ** contratações correlatas nem interdependente, que estejam associadas direta ou indiretamente ao objeto pretendido neste Estudo Técnico Preliminar.

21. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação do serviço de link principal de acesso dedicado à Internet, por se tratar de prestação de serviço de natureza predominantemente digital, não gera impactos ambientais significativos, diretos ou permanentes.

Os impactos ambientais potenciais estão restritos, de forma pontual e temporária, às atividades necessárias para a implantação da infraestrutura física, tais como passagem de cabos de fibra óptica, instalação de equipamentos e eventuais adequações em ambientes técnicos, os quais apresentam baixo impacto ambiental e são mitigáveis por meio da adoção de boas práticas operacionais.

Destaca-se que a solução proposta utiliza tecnologia de fibra óptica, considerada ambientalmente mais eficiente quando comparada a outras tecnologias de transmissão, em razão do menor consumo de energia, da maior durabilidade dos materiais e da redução de perdas no transporte de dados.

Adicionalmente, a contratação contribui de forma indireta para a redução do consumo de recursos físicos, ao viabilizar a digitalização de processos administrativos, a utilização de sistemas eletrônicos, a realização de reuniões virtuais e a diminuição do uso de papel e de deslocamentos, alinhando-se aos princípios da sustentabilidade e da eficiência administrativa.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Ressalta-se, ainda, que eventuais resíduos gerados durante a implantação deverão ser devidamente gerenciados e descartados conforme a legislação ambiental vigente, sendo responsabilidade da contratada adotar práticas ambientalmente adequadas.

Dessa forma, conclui-se que os possíveis impactos ambientais associados à contratação são mínimos, controláveis e compensados pelos benefícios ambientais indiretos decorrentes da modernização da infraestrutura de tecnologia da informação da Administração Pública Municipal.

22. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas análises técnicas, operacionais, econômicas e legais realizadas ao longo do presente processo, declara-se **viável a contratação do serviço de link principal de acesso dedicado à Internet**, destinado a atender o parque computacional da Prefeitura Municipal de Parauapebas.

A solução proposta mostra-se **tecnicamente adequada**, por atender aos requisitos de desempenho, disponibilidade, segurança, escalabilidade e integração com a infraestrutura existente, bem como **operacionalmente necessária**, considerando a criticidade dos sistemas e serviços suportados e a impossibilidade de prorrogação do contrato atualmente vigente.

Do ponto de vista econômico, a contratação apresenta-se **compatível com os valores praticados no mercado**, conforme pesquisa de preços realizada, e adequada ao planejamento orçamentário da Administração, observando-se os princípios da economicidade e da eficiência.

Sob o aspecto legal, o objeto está em conformidade com a legislação vigente, notadamente a **Lei nº 14.133/2021**, os decretos e normativos aplicáveis à contratação de soluções de tecnologia da informação, atendendo aos princípios da legalidade, do planejamento, da continuidade do serviço público e da governança de TI.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP
SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO – SEGOV

Dessa forma, conclui-se que a contratação é **viável, necessária e oportuna**, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para a adoção da solução proposta, com vistas a assegurar a continuidade, a estabilidade e a eficiência da infraestrutura de conectividade da Prefeitura Municipal de Parauapebas.

23. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Parauapebas-PA, 13 de maio de 2026

WALISSON SOARES DE SOUZA
ANALISTA DE SISTEMAS
Matricula: CT-69894

24. 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.

LEONARDO DE MEDEIROS
DIRETOR DTIC/SEGOV
Portaria 001/2025-SEGOV

Horário de atendimento ao público: Das 08h às 14h00

Endereço: Av. Tupinambá, QD 49, LT 20, Parque dos Carajás

E-mail: segov@parauapebas.pa.gov.br



PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS
Um novo tempo, uma nova história

SEGOV
Secretaria Especial
de Governo