

IF BAIANO - CAMPUS BOM JESUS DA LAPA

Estudo Técnico Preliminar 28/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23328.252229.2025-05

2. Descrição da necessidade

Contratação de Links de Acesso à Internet-Principal/Redundante pela necessidade de prover o Intituto Federal Baiano - Campus Bom Jesus da Lapa de infraestrutura física e lógica a fim de que todos os serviços como correio eletrônico, acesso à Internet, Intranet, Aplicações Web, transferência de arquivos, autenticação de usuários, integração de sistemas, Telefonia VoIP, Videoconferência, dentre outros, sejam disponibilizados a Campus.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
NÚCLEO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	BOLIVAR COTRIM

4. Necessidades de Negócio

Atender aos requisitos de disponibilidade de informação dos serviços e soluções de TI disponibilizadas pelo Campus Bom Jesus da Lapa aos seus servidores e alunos

Prover a instituição de infraestrutura de Tecnologia de Informação, adequada ao desenho institucional e que atenda adequadamente às demandas advindas da realização das atividades desenvolvidas por esta Seção Judiciária.

5. Necessidades Tecnológicas

- Melhorar continuamente a prestação de serviços de TI.
- Estimular a automatização das atividades de execução, priorizando a atuação dos servidores nas atividades administrativas
- Garantir integridade e disponibilidade de dados da rede

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

Tornar a infraestrutura e os serviços de TI resistentes a falhas.

Ampliar a disponibilidade dos dados e a velocidade de comunicação e acesso aos sistemas institucionais.

Assegurar a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos usuários externos e internos.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

ITEM	DESCRIÇÃO	VELOCIDADE	UND.	QTD.
------	-----------	------------	------	------

1	Acesso a internet - stfc (banda larga) - serviço de fornecimento de internet de 500 mbps full dedicados com ip fixo, de alta disponibilidade e com segurança gerenciada – mss.	500 Mbps	Mês	12
---	--	----------	-----	----

8. Levantamento de soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de acesso à internet via satélite
2	Contratação de acesso à internet através de infraestrutura baseada em fibra ótica (aceitando-se, alternativamente, o fornecimento a cabo)
3	Contratação de acesso à internet via ADSL

9. Análise comparativa de soluções

A tabela abaixo resume de maneira ilustrativa uma comparação entre as soluções.

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1	X		
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade ?	1		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1			X
A Solução é um software livre ou software público?	1			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário – MoReq-Jus?	1			X

O acesso à internet banda larga, de forma geral, pode acontecer por diferentes maneiras, dependendo da tecnologia a ser considerada. Conexões por ADSL, fibra óptica, via rádio, internet via satélite: cada uma possui suas particularidades, de custo, alcance, instalação, entre tantas outras. A seguir, apresentamos resumidamente as principais características estudadas de cada tipo em particular.

SOLUÇÃO 1: Internet via satélite

Quando falamos da conexão realizada via satélite, estamos tratando de uma tecnologia capaz de levar internet inclusive a lugares mais remotos. No Brasil, o serviço é oferecido por empresas como a HughesNet e a InternetSAT, que pode ser uma solução, por exemplo, para alguns usuários de zonas rurais.

A grande e principal vantagem da internet via satélite está no seu alcance. Trata-se de um tipo de conexão que pode ser muito útil em locais como zonas rurais ou em cidades litorâneas mais remotas, nas quais é inviável a instalação por cabeamento. Uma importante desvantagem desse tipo de conexão é o seu alto custo. Os valores para contratação de um pacote de internet via satélite se reduziram bastante nos últimos anos. Ainda assim, quando levada em conta a velocidade da conexão, o serviço é significativamente mais caro em relação aos planos de banda larga que chegam por cabo. Outra desvantagem está na alta latência — o tempo de resposta na troca de dados. Esse atraso na transmissão dificulta ou até mesmo inviabiliza determinadas atividades. Por fim, outro ponto negativo se soma às características da internet via satélite: a interferência. Qualquer objeto que cruze o caminho da sua antena pode gerar uma instabilidade no sinal. Dessa forma consideramos sua contratação inviável. Por fim, insta registrar que provedores de acesso à internet por meio de satélite só deverão ser contratados para locais onde não haja outro meio de acesso mais vantajoso (no presente caso, cabo ou fibra), de acordo com as orientações da Diretoria de Informática.

SOLUÇÃO 2: Internet via fibra óptica

A fibra ótica é uma ótima opção para transmissão de dados, constituída de filamentos de vidro ou polímeros. A internet via fibra óptica processa informações na velocidade da luz e conta com uma tecnologia que converte energia luminosa em energia elétrica ou sonora.

As redes de fibra ótica permitem que os sistemas de transmissão sejam maiores, com maior largura de banda. Além disso, geram dados em maior velocidade de internet e são de fácil instalação.

Esse modelo de cabo está servindo como substituto dos cabos de cobre, que já apresentam deficiência para estruturação de grandes redes.

Os cabos de cobre acabam perdendo a potência do sinal transmitido conforme a distância, além de sofrerem mais deterioração do que as fibras óticas. Uma das maiores vantagens em utilizar cabos de fibra ótica é sua alta velocidade de internet, que transmite dados em grande volume e por distâncias maiores. Entretanto, na região, não tem grande oferta de serviços de internet via fibra que tenha atendimento na localidade onde o Campus está instalado. Considerando que estamos na zona rural, não há prestação de serviço nesses moldes.

SOLUÇÃO 3: Internet do tipo ADSL

Esta fornecida via cabo, como por exemplo, por meio de fios de cobre trançados em pares, que reduzem interferências ou perdas de sinal. Possui alcance máximo de 100 metros e taxa de transmissão variando entre 1 à 10 Gbps. Como a internet via cabo é utilizada para pequenas distâncias, os cabos de par trançado também possuem ótimas vantagens para atender algumas necessidades específicas.

- Cabos mais flexíveis para manusear;
- Fácil instalação;
- Preço altamente acessível;
- Ideal para pequenas instalações (uso doméstico ou pequenas empresas);
- Estruturação para prevenir interferências.

Os cabos podem ser usados para transmissão de voz, dados e imagens. Contudo, ele não será tão eficaz quanto a internet via fibra ópticas se a aplicação for em grandes redes ou rápida velocidade de internet, com ausência total de interferências. Entretanto devido a peculiaridades do fornecimento de internet no estado da Bahia e, a opção via cabo é que possui mais cobertura territorial no Estado.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

A solução 1 foi considerada inviável devida a uma importante desvantagem que é o seu alto custo.

O serviço é significativamente mais caro em relação aos planos de banda larga que chegam por cabo. Outra desvantagem está na alta latência (tempo de resposta na troca de dados). Esse atraso na transmissão dificulta ou até mesmo inviabiliza determinadas atividades. Por fim, outro ponto negativo se soma às características da internet via satélite: a interferência. Qualquer objeto que cruze o caminho da sua antena pode gerar uma instabilidade no sinal.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Seguindo a lógica do mercado em contratações públicas, as empresas, via de regra, suportam tais necessidades, tendo em vista que geralmente os aparelhos são fornecidos em regime de comodato. A aparelhagem específica do IFBaiano é disponibilizada pela própria instituição. Em resumo, considera-se a solução 2 e 3 como viáveis, pois não se vislumbra a necessidade de adaptações ou ações que demandem custos ao Campus.

11.1 CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

O TCO (total cost of ownership) ou custo total da posse, é uma estimativa financeira projetada para avaliar os custos diretos e indiretos relacionados a uma determinada contratação.

Uma avaliação de TCO oferece idealmente uma indicação final que reflete não somente o custo de contratação mas de todos os aspectos nela envolvidos.

Em resumo, o TCO fornece uma base do custo especificando o valor estimado para uma determinada contratação.

Na presente situação, a empresa a ser contratada será responsável por disponibilizar o serviço nas instalações do Campus devendo arcar com todos custos necessários.

Além disso, cabe aqui deixar registrado que todos os equipamentos de rede (computadores, switches roteador sem fio) e sistema de telefonia (telefone IP ou softphone) já foram adquiridos/providenciados pela NGTI, não sendo necessária a aquisição de nenhum equipamento de rede ou cabeamento adicional.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Os acessos à internet em banda larga devem atender às seguintes características mínimas:

1. interna (interfaces LAN) e a Internet (interface WAN), deverá permitir, a critério da CONTRATANTE, o encaminhamento de portas (port forward) e publicação de serviços (DMZ), para que determinados recursos possam ficar disponíveis na Internet para assistência/configuração remota;
2. será admitido o uso de tecnologias como Internet por fibra ótica (o acesso não necessita ser dedicado), soluções equivalentes ou superiores, contanto que atendam às especificações do Edital, bem como regulamentações e legislação pertinentes;
3. no caso de haver um modem roteador (router mode), este deve fazer uso de endereço IP fixo em sua interface WAN, este deve ser fornecido e configurado pela CONTRATADA;
4. o acesso provido deve possibilitar comunicação direta com a internet, sem a necessidade de contratação de provedores ou serviços de terceiros;
5. o acesso não pode possuir nenhum tipo de restrição de uso, deve operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem limite de quantidade de dados trafegados, e sem restrição de tipo de dados trafegados, porta lógica ou serviço;
6. deve haver a possibilidade de mudança de endereço do ponto de acesso, resguardado os prazos previstos neste Edital;
7. deve haver a possibilidade de mudança de local do ponto de acesso no mesmo endereço;
8. Todos os custos para instalação, ativação e demais necessidades caberão à CONTRATADA, devendo ser considerado na sua proposta.

Caso seja necessário algum equipamento para conexão ao serviço contratado (por exemplo, conversor de mídia ou roteador), o equipamento deverá ser fornecido e configurado pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, bem como providenciar, em caso de falhas ou problemas técnicos, a troca, também sem ônus algum para a CONTRATANTE.

- Cabe à CONTRATADA prover todo o cabeamento externo necessário à disponibilização do serviço a ser fornecido até o primeiro ponto de acesso dentro da instalação da CONTRATANTE. O cabeamento interno da rede que liga o dispositivo da CONTRATADA aos demais dispositivos da rede interna (rede LAN) é de responsabilidade da CONTRATANTE.
- É opcional a realização de vistoria nos locais de prestação de serviço.
- O serviço proposto não poderá ter bloqueio de nenhum protocolo ou porta de serviço da arquitetura TCP/IP.
- Todos os custos decorrentes da instalação e manutenção dos serviços a serem realizados serão de responsabilidade da CONTRATADA.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 24.330,00

ITEM	DESCRIÇÃO	VELOCIDADE	UND.	QTD.	VL. UNITÁRIO R\$	VL. TOTAL R\$

1	Link de Acesso à Internet Principal	500 Mbps	Mês	12	R\$ 2.027,50	24.330,00
---	-------------------------------------	----------	-----	----	--------------	-----------

14. Justificativa técnica da escolha da solução

1. Considerou-se viável a seguinte solução:

1.1 . A solução 3 - A contratação de acesso à internet via ADSL apresenta as seguintes vantagens:

- Possível aumento da concorrência e de sucesso na licitação.
- É muitas vezes prestado de forma alternativa pelas mesmas prestadores da internet prestada na modalidade fibra ótica.
- Facilidade de instalação
- Maior oferta na região
- Maior custo benefício

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Optou-se preferencialmente pela solução 3 devido à maior eficiência técnico e econômica.

A opção 1 e 2 foram descartadas por apresentar o mais alto custo e complexidade de instalação entre as soluções possíveis.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados esperados estão relacionados à implantação e da ampliação de velocidade dos Links de Acesso à Internet-Principal/Redundante no Campus

17. Providências a serem Adotadas

Como a Contratada fornecerá toda a tecnologia e equipamentos necessários, não há necessidade de prever outras providências a serem adotadas.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação da solução de serviço de internet é viável sob os aspectos técnico, econômico e operacional, atendendo plenamente às necessidades do IF Baiano. Do ponto de vista técnico, a modalidade selecionada garante a disponibilização contínua do serviço, fornecimento de insumos e suporte especializado, assegurando a operacionalidade e a qualidade dos serviços d

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](#).

GISLANE DE OLIVEIRA COSTA SIMOES

Membro da comissão de contratação

BOLIVAR COTRIM LEITE JUNIOR

Membro da comissão de contratação

EDNA DE SOUZA COSTA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/10/2025 às 10:58:11.