



SEÇÃO JUDICIÁRIA DE GOIÁS

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### 1. OBJETO

O objeto da contratação compreende na aquisição de 2 (dois) links simétricos dedicados de acesso à internet com velocidade de 1Gbps, em cada um dos links, e serviço de SD-WAN para atender a Seção Judiciária de Goiás.

Lote	Item	Descrição	Velocidade Gbps
1	1	Link Internet IP dedicado, simétrico, 6 IP's, incluindo Appliance SDWAN	1
	2	Link Internet IP dedicado, simétrico, 6 IP's	1

### 2. FUNCIONAMENTO GERAL DA SOLUÇÃO

Os itens integrantes do objeto dessa licitação devem, obrigatoriamente, seguir as seguintes especificações:

- O serviço a ser prestado será o de fornecimento de acesso dedicado à Internet, através de 2 (dois) links dedicados, oferecidos por duas operadoras distintas e com infraestruturas não compartilhadas de modo a minimizar as probabilidades de indisponibilidade de acesso à internet em caso de falha da operadora. Cada um dos dois links deverá possuir velocidade fixa, bidirecional, síncrona, simétrica e permanente, com largura mínima de banda de 1Gbps Full-Duplex (1Gbps de download e 1Gbps de upload), sem limite de franquia.
  - Sendo o fornecimento dos links em lotes distintos, o lote que possuir o serviço de SD-WAN, deverá englobar instalação, configuração de equipamentos e de enlaces de comunicação, gerenciamento proativo de disponibilidade, desempenho e segurança e treinamento na solução contratada.
  - O serviço de internet ofertado deve operar com segurança, qualidade do serviço e suporte técnico de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.
  - Deve interligar os pontos de acesso à Internet através de canal privativo e com garantia de banda, sendo esta disponibilizada em fibra óptica em sua última milha.
  - Os equipamentos que proverão essa conexão, bem como roteadores e acessórios, são de responsabilidade da Contratada, sendo cedidos em regime de comodato.
  - Deverá ser utilizada a família de protocolos TCP/IP com suporte a todas as suas versões.
- No decorrer da vigência do contrato de prestação de serviço poderá ocorrer, por solicitação da Justiça Federal em Goiás, aumento ou redução de velocidade de acesso, observando-se o limite de 25% (vinte e cinco por cento).
- A Contratada se responsabilizará pelo fornecimento, instalação, configuração, permissão de acesso e manutenção a todo o material/equipamento de sua propriedade (modens, roteadores, cabos, conectores e qualquer outro meio físico ou hardware) que vier a ser utilizado para a

interligação dos roteadores da Seção Judiciária de Goiás.

4. Os equipamentos a serem disponibilizados pela CONTRATADA para prover o serviço deverão ser instalados no data center da Justiça Federal em Goiás.
5. Os serviços de acesso à internet deverão possuir garantia de utilização de 100% (cem por cento) da banda contratada, para download e upload, entre o ponto de saída da Seção Judiciária de Goiás e o backbone da Internet da contratada, não sendo permitidos qualquer tipo de restrição e de modelagem de banda ou traffic shaping, exceto na situação de atuação do serviço de proteção a ataques DDoS.
6. Não será permitido o uso de trunking para atingir a velocidade contratada.
7. Cada contratada deverá fornecer, ao menos, 6 (seis) endereços IP versão 4, públicos, fixos e válidos para roteamento na internet.
  1. Caso o endereço IP fornecido pela Contratada estiver relacionado em blocklists como IP's suspeitos de origem de SPAM ou algo similar (sites maliciosos), a mesma deverá fornecer outra faixa em, no máximo, 5 dias úteis, sem qualquer ônus para a Seção Judiciária de Goiás ou providenciar, às suas expensas, a remoção da faixa da lista de bloqueio, ainda dentro do período de 5 dias.
8. A Contratada deverá prestar suporte na configuração e parametrização dos servidores de DNS implantados nas instalações da Seção Judiciária de Goiás, quando for necessário.
9. O acesso IP Internet fornecido pela Contratada deverá possuir latência de, no máximo, 10 ms.
  1. Tal indicador será aferido por meio de comando ping entre a interface WAN do roteador instalado na Seção Judiciária de Goiás pela Contratada e o roteador de entrada no backbone da Contratada.
10. O serviço de internet deve ser instalado na Seção Judiciária de Goiás, localizado na Rua 19, 244, Centro, Goiânia-GO. CEP: 74030-090.
11. A Contratada deverá fornecer o link obrigatoriamente terrestre (postes ou subterrâneos), implementadas por meio de fibra óptica. Não serão permitidos acessos à Internet via rede pública de internet, conexão discada via rede telefônica pública comutada (RTPC), links por satélite (nem de alta nem de baixa órbita), rádio ou acesso baseado em tecnologia XDSL como parte da conexão entre as unidades.
12. A rede deverá ser logicamente independente de qualquer outra rede.
13. O serviço de internet deverá operar nas faixas de velocidades contratadas, de maneira ininterrupta.
  1. A Contratada deverá manter central de suporte técnico que opere 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.
  2. Qualquer falha ou defeito comunicado à Contratada deverá ser solucionada em até 4 (quatro) horas, salvo motivo justificado.
  3. O tempo de reparo será medido a partir da hora de registro do chamado na Central de Atendimento da operadora, até a hora de sua conclusão.
  4. A Seção Judiciária de Goiás poderá abrir chamados de manutenção diretamente na central da Contratada, através de chamada gratuita, por telefone, interface web e e-mail, sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da Contratada.
  5. Deverá a Contratada possuir profissionais devidamente habilitados e qualificados para a prestação do suporte técnico, durante todo o período contratual.
14. A Contratada deverá se responsabilizar pela substituição dos equipamentos em caso de defeitos (queima por descarga elétrica, superaquecimento, falha do equipamento). A substituição deverá ser feita em no máximo 6 (seis) horas após aberto o chamado.
  1. As eventuais peças substituídas deverão ser novas, originais e de primeiro uso.
  2. Os serviços de suporte e reparo prestados, incluindo as substituições de equipamentos e

hardwares, não terão qualquer ônus adicional para a Seção Judiciária de Goiás.

15. As Contratadas deverão configurar o protocolo BGP, em IPv4 e IPv6 para a divulgação dos endereços da Seção Judiciária de Goiás na tabela de roteamento global. Essa característica é obrigatória para o recebimento definitivo dos serviços de instalação dos links.
16. As Contratadas deverão estabelecer sessões BGP com a Seção Judiciária de Goiás (uma ou duas sessões, à critério da Contratante) e divulgar o seu ASN e prefixos na tabela de roteamento global, em IPv4 e IPv6, através de todos os fornecedores das Contratadas. Eventuais filtragens nestes anúncios poderão ser implementadas sob demanda da Contratante ou por sugestão das Contratadas, desde que com o consentimento de todos os envolvidos.
17. As Contratadas deverão prover à Seção Judiciária de Goiás a tabela BGP Global (full routing) ou tabela parcial (rotas das Contratadas e dos seus clientes diretamente conectados) mais rota padrão (default), de acordo com o interesse da Seção Judiciária de Goiás, em cada uma das sessões BGP estabelecidas.
18. O serviço de anti-DDoS não poderá ser subcontratado em função de que se trata de configurações aplicadas diretamente na infraestrutura da operadora, e ainda que tal serviço deva ser prestado exclusivamente pela operadora ou por sua rede de serviços devidamente autorizada, pois não é possível terceiros não autorizados realizarem manutenção em equipamentos e/ou rede de dados de uma operadora.
19. O serviço de assistência técnica não será computado como um item separado por entendermos que tal serviço está intrinsecamente relacionado aos produtos/serviços ofertados, e ainda que tal serviço deva ser prestado exclusivamente pela operadora ou por sua rede de serviços devidamente autorizada, pois não é possível terceiros não autorizados realizarem manutenção em equipamentos e/ou rede de dados de uma operadora.
20. A solução SD-WAN deverá estar apta a realizar Multicast. Essa necessidade será definida ao longo do contrato e a Contratada deverá fazer as configurações necessárias.
21. Prover visibilidade fim a fim dos fluxos de comunicação das aplicações sobre a rede SD-WAN.
22. Prover visualização de todas as configurações, políticas e status dos terminais da solução SD-WAN.
23. A Contratada deverá garantir que o equipamento concentrador da rede SD-WAN atenderá a capacidade (velocidade) da rede, garantindo assim o funcionamento adequado da solução.

LOCAL	SITE	ENDEREÇO	CONTATO
Goiânia	Edifício-Sede	Rua 19, nº 244, Centro, CEP: 74030-090	(62) 3226-1681

### 3. ÚLTIMA MILHA

1. A última milha caracteriza-se como o meio de comunicação utilizado para interligar cada unidade da Contratante ao backbone da Contratada.
2. O acesso (última milha) do POP da operadora, em Goiânia, até o ambiente de TIC da SJGO deverá ser por meio de fibra ótica;
3. Com a finalidade de garantir a redundância de acesso da Seção Judiciária de Goiás, uma mesma empresa não poderá ser a ganhadora dos 2 (dois) lotes e as empresas que os vencerem não podem compartilhar infraestrutura de última milha entre si e, na hipótese de usarem recursos de trânsito de Internet entre si, esta conexão não poderá ser utilizada para fins de comprovar a capacidade de trânsito da Contratada. Tal condição será verificada através de meios disponíveis na Internet, como exemplo o sítio <https://lg.he.net/>. Independentemente disso, as Contratadas deverão comprovar com a apresentação de documento/declaração esta condição que deverá ser mantida durante toda a vigência do contrato.

4. Deverão ser utilizados links de comunicação terrestre confeccionados com fibra óptica. Apenas será permitida a conversão do meio óptico para UTP para compatibilização com as interfaces dos CPE's, ou seja, roteadores ou appliances SD-WAN.
5. A Contratada se responsabilizará pela implantação, nas unidades da Contratante, de toda a infraestrutura necessária à configuração dos canais de comunicação. Dentre os itens de infraestrutura a serem fornecidos pela Contratada, caso seja necessário, estão:
  1. Construção/reforma de caixas de passagem, instalação de dutos entre a caixa de passagem e a SJGO, lançamento de cabos, e recomposição de calçada quando for necessário. Não estão incluídas neste item obras internas nas unidades da SJGO, como lançamento de canaletas e recomposição de gesso.

#### **4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS LINKS DE INTERNET**

1. Devem transportar pacotes IPv4 e IPv6 com 1500 (mil e quinhentos) bytes sem exigir a fragmentação dos mesmos na camada 3 do modelo OSI.
2. Os links devem suportar IPv6, não sendo necessário o fornecimento de endereçamento para as redes internas da Contratante.
3. A velocidade de todos os links deverá ser simétrica e disponível de forma simultânea, ou seja, mesma velocidade de entrada e de saída (links full-duplex).

#### **5. EQUIPAMENTO DE BALANCEAMENTO DE TRÁFEGO - APPLIANCE SD-WAN SJGO**

1. Deve ser do tipo appliance. Não será aceito equipamento servidor e sistema operacional de uso genérico.
2. O appliance SD-WAN deverá ser fornecido com bandeja ou suporte para montagem em rack.
3. Além das interfaces utilizadas para os link externos Internet, deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces Gigabit Ethernet (1000 Base-T), que serão utilizadas na rede interna da Contratante.
4. Deve possuir capacidade de agregar e balancear, no mínimo, 4 circuitos de dados externos utilizando uma interface dedicada para cada circuito.
  1. A appliance deve ter capacidade de processamento adequada (throughput) para suportar até 4 circuitos externos com velocidade de 1Gbps cada um.
5. Deve permitir a configuração de ISP (rota default estática) com a utilização de probe para verificar a disponibilidade do provedor. A probe deve permitir verificar o acesso HTTP a pelo menos 1 (um) site web e deve considerar o ISP indisponível em caso de falha (ou alta latência).
6. Deve balancear o tráfego das aplicações entre múltiplos links simultaneamente.
7. Deve realizar a redistribuição do balanceamento do tráfego entre os links de comunicação utilizados, em caso de falhas nesses links, ou de acordo com as políticas de qualidade pré-definidas.
8. Deve monitorar a latência, o jitter e o descarte de pacotes em cada um dos links individualmente.
9. Deve possuir serviço de DHCP relay.
10. Deve implementar rotas estáticas.
11. Deve implementar OSPF.
12. Deve implementar BGP.
13. Deve ser possível criar políticas para a modelagem do tráfego definindo pelo menos os

seguintes parâmetros:

1. IP de Origem;
  2. IP de Destino;
  3. Porta TCP/UDP de Destino;
  4. URL de destino;
  5. Aplicação de camada 7 utilizada (Office 365, MS Exchange, MS Sharepoint, etc.).
14. Deve ser possível definir qual link será utilizado em situação normal por determinada aplicação.
15. Deve ser possível definir qual link será utilizado em caso de falha do(s) link(s) primário.
16. A solução deverá suportar convergência rápida de tráfego em caso de falha em um dos links. Neste caso, aceita-se que as conexões existentes sejam reestabelecidas pelo(s) outro(s) link(s).
17. Deve selecionar o melhor caminho de cada sessão com base em especificações do aplicativo e das condições de rede.
18. Deve implementar protocolo de coleta de informações de fluxos que circulam pelo equipamento, contemplando no mínimo as seguintes informações:
1. IP de origem/destino;
  2. Parâmetro “protocol type” do cabeçalho IP;
  3. Porta TCP/UDP de origem/destino;
  4. Interface do equipamento em que o tráfego foi identificado.
19. VPN:
1. Deve implementar VPN IPSec com capacidade de implementar túneis site-to-site;
  2. Deve permitir o estabelecimento do túnel utilizando uma “chave secreta” ou certificados digitais;
  3. Deve oferecer suporte a algoritmos de criptografia de 192 bits ou superior;
  4. Deve oferecer suporte pelo menos aos seguintes algoritmos de hash: SHA-256, SHA-384,SHA-512;
20. Deve possuir solução de gerenciamento que permita realizar configurações em todos os appliances SD-WAN da rede.
21. O software de gerenciamento deve fornecer as seguintes informações de cada link dos equipamentos SD-WAN da rede:
1. Taxa de transmissão e recepção de dados;
  2. Quantidade de sessões ativas;
  3. Status do health check;
  4. Jitter;
  5. Latência;
  6. Perda de pacotes;
  7. Estratificação de tráfego (entrada e saída) classificado por tipo (IP de origem e de destino), portas (de origem e de destino), serviço, protocolos, permitindo a sumarização dos dados coletados.

## **6. REQUISITOS DE SUPORTE TÉCNICO E GERENCIAMENTO DO SERVIÇO**

1. A Contratada deverá disponibilizar para a Seção Judiciária de Goiás um número único

nacional não tarifado (0800) e um portal na internet, para abertura de chamados de suporte técnico e acompanhamento dos níveis de serviços prestados. Entende-se por portal, ferramenta de gerência acessível pela internet, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando-se de protocolo HTTPS.

2. A Contratada deve fornecer número de protocolo após a abertura de chamado, considerando quaisquer das modalidades de abertura.
3. A Central de Atendimento ou canal de aplicativo de troca de mensagens deve estar à disposição da Contratante para recebimento de reclamações e solicitações de serviços no período de 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano.
4. As informações relativas aos chamados deverão ser atualizadas automaticamente sempre que houver alguma alteração em sua situação. O tipo de informação acerca do chamado deve obedecer: a Identificação do chamado (Id), Identificação do circuito e acesso, data e hora da abertura, Tipo da Ocorrência (indisponibilidade, retardo, taxa de erro e taxa de perda). No fechamento do chamado: Identificação do chamado (Id), Data e hora do fechamento, Indicativo de procedência e improcedência. Em pendência: Identificação do chamado (Id), Data e hora de início, Data e Hora de fim.
5. Os registros dos chamados deverão conter todas as informações relativas ao chamado aberto, como tempo de início e fim de atendimento, identificação do elemento (equipamento, enlace ou serviço) afetado, nome, fone e e-mail do contato na Contratante que foi posicionado acerca do reparo e restabelecimento do serviço, descrição detalhada da resolução do chamado com um código associado e responsabilidades.
6. Chamados para indisponibilidade de qualquer link devem ser abertos automaticamente.
7. O portal de acompanhamento dos serviços deverá possuir acesso aos históricos dos registros das ocorrências e registros de solicitações e reclamações enviadas pela Seção Judiciária de Goiás em relação aos serviços prestados.
8. O portal de acompanhamento dos serviços deverá possibilitar que sejam visualizados e impressos os relatórios das informações de desempenho a respeito da malha dos serviços prestados.
9. O portal de gerenciamento poderá ser constituído de um ou mais softwares de gerenciamento e deverá prover, no mínimo, as seguintes informações:
  1. Disponibilidade diária dos circuitos, em percentual;
  2. Consumo de banda dos enlaces (entrada e saída) com os valores médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias, separados por semana e dia;
  3. Consumo de banda por classe de serviço com os valores médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias, separados por semana e dia;
  4. Latências dos enlaces com valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 90 (noventa) dias;
  5. Percentuais de ocupação de CPU e memória dos roteadores, instantâneos e médias dos últimos 90 (noventa) dias.
10. Todos os equipamentos destinados ao funcionamento do serviço, alocados em ambiente da Contratada, deverão ser acessíveis a partir de plataformas de gerenciamento SNMP, localizadas na rede interna da Seção Judiciária de Goiás.
11. Os agentes SNMP instalados nos equipamentos deverão suportar mensagens nas versões v1, v2 e v3, para realização de consultas de objetos da MIB II (RFC1213) e da host-resources-MIB (RFC1514).
12. Após a assinatura do contrato, a Seção Judiciária de Goiás informará à Contratada os endereços IP dos seus sistemas de gerenciamento da rede (NMS) que deverão estar autorizados a realizar consultas SNMP (get) nos equipamentos da rede, receber traps SNMP e o nome da comunidade (community string) que deverá ser configurado.

13. Todos os equipamentos destinados ao funcionamento da rede, alocados em ambiente da Contratada, deverão ser capazes de encaminhar mensagens syslog para plataformas de armazenamento de logs, localizadas na rede interna da Seção Judiciária de Goiás.
14. Após a assinatura do contrato, a Seção Judiciária de Goiás informará à Contratada os endereços IP dos seus sistemas de armazenamento que deverão receber as mensagens syslog.
15. Deverá ser disponibilizada geração e emissão de relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviço contratados e validação das faturas.
16. O serviço de gerenciamento deve atuar de forma pró-ativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço estabelecida no **Anexo I – Níveis Mínimos de Serviço (NMS)**, realizando abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos relacionados com indisponibilidade e desempenho no serviço de rede, operando em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante toda a vigência do contrato.
17. A indisponibilidade dos dados de gerência (coleta não realizada, dados não acessíveis) poderá ser contabilizada como indisponibilidade do(s) serviço(s) associado(s), passível de desconto, no período em que os dados não forem coletados ou ficarem inacessíveis, caso isto implique perda de dados de gerenciamento.
18. A Contratada deverá disponibilizar, ainda, um número de telefone à Seção Judiciária de Goiás para contato com a área de 1º nível para solução de problemas urgentes que necessitem a atuação imediata, tais como: reinício de interfaces de roteadores, alteração de descrição de interfaces, conferência de aplicação de políticas nos roteadores, ativação de modo debug de forma temporário para diagnóstico, configuração de velocidade e modo de operação de interfaces, elaboração de listas de acesso temporárias e reinício de equipamentos.
19. A solução de gerenciamento deve possuir ferramenta capaz de receber e analisar tráfego dos roteadores e appliances SD-WAN utilizando Netflow, IPFIX ou similar.
20. Deve ser capaz de agrupar os tráfegos em aplicações utilizando pelo menos os seguintes critérios, redes de origem/destino, protocolo da camada de transporte, lista de porta de origem/destino da camada de transporte. Deve ser possível visualizar gráficos de cada link separando o tráfego com base nas aplicações em cores diferentes. Deve ser possível atualizar o gráfico omitindo/mostrando cada uma das aplicações.
21. Deve ser capaz de agrupar os tráfegos em classes de QoS. Deve ser possível visualizar gráficos de cada link separando o tráfego com base nas classes de QoS com em cores diferentes. Deve ser possível atualizar o gráfico omitindo/mostrando cada uma das classes de QoS.
22. Deve permitir o agrupamento de interfaces de hosts diferentes, formando uma interface agregada para fins de detalhamento de tráfego.
23. Deve apresentar em gráficos separados o tráfego de entrada e de saída de cada link.
24. Deve permitir a elaboração de relatórios dos fluxos de comunicação em que deve ser possível verificar IP de origem e destino, protocolo da camada de transporte, porta de origem e destino da camada de transporte.

<b>ANEXO I – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (NMS)</b>
--

1. Todos os equipamentos devem ser dimensionados para suportar os requisitos informados na especificação técnica. Os dispositivos que apresentem alta utilização de recursos devem ser substituídos por outros de maior capacidade. Por alta utilização de recursos entende-se qualquer uma das situações descritas abaixo:

1. Quando o equipamento permanecer com a utilização da CPU (ou média da utilização das CPUs) acima do 70% (setenta por cento) por mais de 8 (oito) horas, contínuas ou não, em um mês específico;
2. Quando o equipamento permanecer com a utilização da memória RAM acima de 80% (oitenta por cento) por mais de 16 (dezesesseis) horas, contínuas ou não, em um mês específico.
2. O prazo para substituir os equipamentos será de 60 (sessenta) dias, a partir do fechamento do mês específico em que houve a constatação de alta utilização dos recursos do equipamento, sem prejuízos das eventuais glosas e multas decorrentes dos esgotamentos dos recursos computacionais.
3. Não será necessário efetuar a substituição dos equipamentos nas situações em que a Contratada utilizar tráfego superior aos maiores valores definidos nas especificações dos itens.
4. Nem o perfil de tráfego da Seção Judiciária de Goiás e nem a utilização de recursos que não fazem parte da especificação poderão ser utilizados como argumento para a alta utilização dos recursos; Não será permitido que recursos técnicos sejam desabilitados para reduzir o consumo computacional dos dispositivos.
5. Não serão consideradas indisponibilidades as seguintes situações:
  1. Paradas programadas pela Contratada e aprovadas pela SJGO. Neste caso, a autorização deve ser solicitada pela Contratada com, pelo menos, 5 (cinco) dias úteis de antecedência;
  2. Paradas ocasionadas nos equipamentos por erros de configuração causados pela SJGO, sem responsabilidade da Contratada;
  3. Paradas ocasionadas por casos fortuitos ou de força maior, devidamente comprovados.
6. A apuração e/ou contabilização das grandezas abaixo definidas, para efeito de aferição de resultados, dar-se-á mensalmente.
7. O valor dos descontos por descumprimento dos níveis mínimos de serviços (DNMS) é limitado a 30% (trinta por cento) do valor mensal do contrato.
8. Uma vez recebido o objeto, a CONTRATADA deverá encaminhar mensalmente à Justiça Federal em Goiás, para fins de atestação e pagamento, fatura e relatório de prestação dos serviços, contendo:
  1. Nota fiscal dos serviços com período de faturamento;
  2. Aferição dos Níveis Mínimos de Serviço (NMS) para o período faturado, incluindo indisponibilidades de serviço, detalhados por dia, período e causas, bem como cálculo do índice IDM (Índice de Disponibilidade Mensal do serviço), de acordo com as condições apresentados no item níveis mínimos de serviço (NMS) definidos no item 4 deste anexo.
  3. Os índices PET (Pacote com Erros de Transmissão) e PDP (Percentual de Descarte de Pacotes) serão alvo de medições eventuais, a critério da contratante;
  4. Relação dos chamados de suporte técnico abertos e fechados, com identificação do chamado, problema relatado e solução adotada, no período faturado.
  5. Níveis Mínimos de Serviço:
    1. Os serviços de acesso à internet deverão estar operacionais em um regime 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana).
    2. **LQIDM** - O Limiar de qualidade para o Índice de Disponibilidade Mensal (IDM) é de 99,5% (noventa e nove e meio por cento).
    3. **IDM** - O Índice de Disponibilidade Mensal deverá ser calculado mensalmente por meio da seguinte fórmula:

$$IDM = \frac{T_m - T_i}{T_m} \times 100$$

onde:

1. **IDM** é o Índice de Disponibilidade Mensal do serviço (em porcentagem);
2. **T<sub>m</sub>** é o tempo total mensal de operação, em minutos, no mês de faturamento;
3. **T<sub>i</sub>** é o somatório dos períodos de indisponibilidade do serviço, em minutos, no mês de faturamento.
4. No caso de inoperância reincidente num período inferior a 3 (três) horas, contado a partir do restabelecimento do serviço Internet da última inoperância, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade do serviço o início da primeira inoperância até o final da última inoperância, quando o serviço estiver totalmente operacional.
4. **PET** - Métrica correspondente ao Percentual de Pacotes com Erros de Transmissão, que, uma vez superada, deverá ser considerada como período de indisponibilidade do serviço:
  1. A métrica Percentual de Pacotes com Erros de Transmissão (PET) se refere à relação existente entre a quantidade de pacotes transmitidos/recebidos com erro e quantidade total de pacotes transmitidos e recebidos;
  2. Para medição desse percentual, a pedido da contratante, em todos os períodos solicitados, a contratada deverá realizar aferições do percentual de pacotes com erros para cada enlace integrante do acesso contratado, através da monitoração das interfaces WAN contratadas. As aferições deverão ser feitas em cada interface, por sentido de tráfego (inbound/outbound), apresentadas em valores referentes a cada intervalo de 5 (cinco) minutos, sendo o limite aceitável de erros de até 1,0% (um por cento) do total de pacotes trafegados em cada interface e sentido;
  3. Para cada valor da taxa de erros por pacotes acima do limite permitido no subitem anterior, deverá ser computado período de indisponibilidade de 5 (cinco) minutos na fórmula do IDM.
5. **PDP** - Métrica correspondente ao Percentual de Descarte de Pacotes, que, uma vez superada, deverá ser considerada como período de indisponibilidade de serviço:
  1. A métrica Percentual de Descarte de Pacotes (PDP) se refere à relação existente entre a quantidade de pacotes descartados e a quantidade de pacotes trafegados em cada interface e sentido;
  2. Para medição desse percentual, a pedido da contratante, em todos os períodos solicitados, a contratada deverá realizar aferições do percentual de descarte de pacotes para cada enlace integrante do acesso contratado, através da monitoração das interfaces dos roteadores de acesso e do backbone participante do enlace. As aferições serão feitas em cada interface, por sentido (inbound/outbound), apresentadas em valores referentes a cada intervalo de 5 (cinco) minutos, sendo o limite aceitável de descartes de até 1,0% (um por cento) do total de pacotes trafegados em cada interface e sentido;
  3. Serão desconsiderados os valores que ultrapassem este limite de descarte quando a contratada comprovar a utilização superior a 80% (oitenta por cento) da velocidade do respectivo enlace no mesmo intervalo;
  4. Sempre que o percentual de descarte de pacotes for superior ao limite máximo permitido, será computado período de indisponibilidade de 5

(cinco) minutos na fórmula do IDM.

6. Sempre que duas aferições de PET e PDP estiverem acima do limite máximo permitido, desde que elas ocorram em uma mesma porta de comunicação e durante os mesmos intervalos de tempo de um mesmo dia, somente deverá ser computado o período de indisponibilidade associada a uma delas.
7. Indisponibilidades serão consideradas quando ocorrer qualquer tipo de problema nos equipamentos, links de comunicação ou backbone da contratada, que impeça a transmissão ou recepção de pacotes nos serviços de acesso à Internet ou impactem no seu desempenho, mesmo que parcialmente (como por exemplo, não acessar sites internacionais).
8. Os períodos de manutenção, inclusive os de ordem preventiva, provocadas pela CONTRATADA serão considerados como indisponibilidade a menos que sejam previamente autorizados pela Justiça Federal em Goiás.
9. A violação de qualquer nível de serviço só poderá ser desconsiderada pela CONTRATADA quando for decorrente de falha em algum equipamento de propriedade da Justiça Federal em Goiás, decorrente de procedimentos operacionais por parte da Justiça Federal em Goiás, por qualquer equipamento da contratada que não possa ser corrigida por inacessibilidade causada pela Justiça Federal em Goiás ou eventuais interrupções programadas, desde que previamente autorizadas pela Justiça Federal em Goiás.
10. **V<sub>d</sub>** - A CONTRATADA deverá calcular o total de desconto a ser aplicado no valor total mensal do serviço, o qual será considerado como glosa, de acordo com a seguinte fórmula:

$$V_d = C_m \times \left( 1 - \frac{IDM}{100} \right)$$

onde:

1. **V<sub>d</sub>** é o valor do desconto;
  2. **C<sub>m</sub>** é o custo mensal dos serviços prestados;
  3. **IDM** é o índice de disponibilidade mensal dos serviços, calculado no Item 4.3.
11. **V<sub>da</sub>** - A CONTRATADA estará sujeita a desconto adicional, a título de glosa, caso o IDM mensurado seja inferior ao Limiar de Qualidade (LQIDM), e será calculado da seguinte forma:

$$V_{da} = C_m \times (LQIDM - IDM) \times 10 \times 0,005$$

onde:

1. **V<sub>da</sub>** é o valor do desconto adicional;
2. **C<sub>m</sub>** é o custo mensal dos serviços prestados;
3. **LQIDM** é o Limiar de qualidade (expresso em porcentagem), definido no item 4.2;
4. **IDM** é o índice de disponibilidade mensal dos serviços (expresso em porcentagem), calculado no Item 4.3;
5. **0,005** corresponde a um percentual de 0,5%.



Documento assinado eletronicamente por **Renato Vieira Machado, Diretor(a) de Núcleo em exercício**, em 12/09/2024, às 19:32 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.trf1.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **21308852** e o código CRC **65BFD112**.

---

Rua 19, nº 244 - Bairro Setor Central - CEP 74030-090 - Goiânia - GO - [www.trf1.jus.br/sjgo/](http://www.trf1.jus.br/sjgo/)

0006248-49.2023.4.01.8006

21308852v2